

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TRABAJO MONOGRAFICO PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTO

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO DE DESARROLLO URBANO PARA EL MUNICIPIO DE TELPANECA,
DEPARTAMENTO DE MADRIZ, 2015-2030

AUTORES:

BR. LESTER IVAN OROZCO ZELEDON
BR. FIDEL ALFREDO YEE NUÑEZ

TUTOR:

ARQ. GERALD PENTZKE

MANAGUA, NICARAGUA, C.A.
NOVIEMBRE, 2015.



CARTA DE APROBACION DE PROTOCOLO Y TUTOR DE TRABAJO MONOGRAFICO.

Un proyecto de todos... y para todos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



Managua, 27 de Abril 2015.

Br. Fidel Alfredo Yee Núñez
Br. Lester Iván Orozco Zeledón
En sus manos.-

Estimados Bachilleres:

Por este medio les notifico que su tema monográfico titulado: **Esquema de Ordenamiento de Desarrollo Urbano para el Municipio de Telpaneca, Departamento de Madriz, 2015-2030**, ha sido aprobado.

También se aprueba como tutor al Arq. Gerald Pentzke Chamorro.

Conforme las normas del **Seminario en Metodología de la Investigación**, la duración para la entrega y presentación del documento de monografía para optar al título de Arquitecto es de 6 meses. Este período inicia a partir del lunes 27 de Abril de 2015.

Deseándoles éxitos en esta tarea, me despido de ustedes.

Atentamente

Arq. Luis Alberto Chávez Quintero
Decano
Facultad de Arquitectura



Arq. Gerald Pentzke Chamorro, Tutor
Archivo:-nsgj

CARTA DE APROBACION DE MONOGRAFIA POR PARTE DE TUTOR.



Managua 18 de Noviembre de 2015

Arquitecto
LUIS CHAVEZ QUINTERO
Decano
Facultad de Arquitectura, UNI

Estimado Decano:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted para avalar el documento monográfico de los Bachilleres LESTER IVAN OROZCO ZELEDON y FIDEL ALFREDO YEE NUÑEZ, titulado **ESQUEMA DE ORDENAMIENTO DE DESARROLLO URBANO PARA EL MUNICIPIO DE TELPANECA, DEPARTAMENTO DE MADRIZ, 2015-2030**.

Los Bachilleres Orozco y Yee han desarrollado una propuesta de un esquema de ordenamiento urbano que da respuesta a los principales problemas que enfrenta actualmente la Ciudad de Telpaneca, elaborando recomendaciones de políticas urbanas que efectivamente pueden llevar a un desarrollo sostenido de la Ciudad en el futuro. Al mismo tiempo, han elaborado una propuesta de desarrollo con regulaciones específicas para cada uno de los elementos urbanos que estructuran la ciudad.

Se destaca en este trabajo monográfico, la oportuna aplicación de políticas, estrategias y acciones urbanas, que van desde el nivel de ciudad al nivel de sector, reflejado en la propuesta de ampliación del área urbana actual para un futuro desarrollo habitacional, considerando factores de compactación del área urbana, comunicación vial y el aprovechamiento de áreas ambientalmente frágiles (lecho del río) para el mejoramiento de la calidad ambiental de la ciudad y su atractivo turístico que debe redundar en un mejoramiento general de la calidad de vida de la población en general.

Es importante señalar que con el corto tiempo que disponían los bachilleres para este complejo trabajo monográfico de ordenamiento urbano, y la calidad y cantidad de la información disponible, han llevado a cabo su investigación y propuesta de manera profesional, con responsabilidad ambiental y creatividad, que los hace merecedores del grado de Arquitectos.

Le solicito por lo tanto, proceda a establecer una fecha para la presentación y defensa de este destacado trabajo monográfico.

Sin más a que referirme, le saludo.

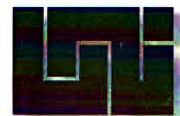
Atentamente

Arq. Gerald Pentzke Chamorro
TUTOR

cc. Brs. Lester Orozco, Fidel Yee



CARTA DE EGRESADO.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

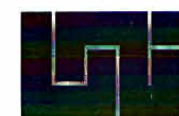
CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la Facultad de Arquitectura hace constar que el **BR. LESTER IVAN OROZCO ZELEDON**, Carnet No. **2010-34790**, Turno Diurno, Plan de Estudios 2000, y de Conformidad con el Reglamento de Régimen Académico Vigente en la Universidad es **EGRESADO** de la Carrera de ARQUITECTURA.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la Ciudad de Managua, el día dieciseis del mes de Octubre del año dos mil quince.-


Arq. Javier Parés Barberena
Secretario Académico
Facultad de Arquitectura

Cc.: Expediente.-



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la Facultad de Arquitectura hace constar que el **BR. FIDEL ALFREDO YEE NUÑEZ**, Carnet No. **2009-32025**, Turno Diurno, Plan de Estudios 2000, y de Conformidad con el Reglamento de Régimen Académico Vigente en la Universidad es **EGRESADO** de la Carrera de ARQUITECTURA.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la Ciudad de Managua, el día dieciseis del mes de Octubre del año dos mil quince.-


Arq. Javier Parés Barberena
Secretario Académico
Facultad de Arquitectura

Cc.: Expediente.-



CARTA ALCALDIA MUNICIPAL DE TELPANECA.

Telpaneca - Madriz, 13 de Agosto del 2015

Arquitecto
Gerald Pentzke
Tutor
Faculta de Arquitectura
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Presente.-

De mis consideraciones

Me dirijo a usted muy respetuosamente, dándole a constar que Lester Iván Orozco Zeledón y Fidel Alfredo Yee Núñez, egresados de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), visitaron el municipio de Telpaneca, Madriz para la recopilación de información para su trabajo monográfico. Atendiéndoles mi persona el Ing. Ramón Antonio Morales Sánchez – Director de Proyecto de Agua y Saneamiento UMAS_PROYECTO en el municipio de Telpaneca departamento de Madriz, brindándoles información de mucha relevancia para el desarrollo de su trabajo monográfico.

Por la atención que le sirva dar a la presente, quedo con usted muy agradecido.

Ing. Ramón Morales

AGRADECIMIENTOS.

La vida se encuentra plagada de retos y uno de ellos es la universidad. Tras vernos dentro de ella, nos hemos dado cuenta que más allá de ser un reto, es una base no solo para nuestro entendimiento en el que nos hemos visto inmerso, si no para lo que concierne nuestra vida y nuestro futuro.

Agradeciendo infinitamente a Dios por amarnos y ser, a nuestra familia y amigos que nos dieron todo lo que tenían para que pudiéramos lograr nuestros propósitos a lo largo de todo este tiempo, a nuestro tutor el Arq. Gerald Pentzke por todo su apoyo en esta etapa final de nuestra carrera, a la facultad de Arquitectura del Instituto de Estudios Superiores de la Universidad Nacional de Ingeniera por formarnos en profesionales y a todas aquellas personas que nos acogieron y respaldaron de una u otra manera a lo largo de todo este proceso.

Agradecidos.-

Lester Iván Orozco Zeledón – Fidel Alfredo Yee Núñez



DEDICATORIA.

“La Arquitectura comienza cuando se ponen dos ladrillos juntos...”

Mies Van der Rohe.

Al culminar uno de mis objetivos importantes dedico la presente:

A Dios primero y antes que nada, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente a lo largo de estos años, por haber puesto a todas aquellas personas especiales que han sido mi soporte y compañía durante todo este tiempo.

A Mis padres, Lesther e Ivania por haberme dado la vida y enseñarme que las metas son alcanzables, que una caída no es derrota sino el principio de una lucha que siempre termina en logros y éxitos. Gracias por siempre orientarme en todo lo que se y ayudarme a salir adelante a pesar de los inconvenientes de la vida. Este triunfo también es de ustedes. Los Amo.

A Mis hermanas Frania, Ivalezka y Lisa Mari, por siempre estar pendiente de mi persona y llenándome cada día de felicidad. Gracias por su apoyo infinito, las amo.

A mi gran amigo Fidel Yee por ser un gran amigo y haber logrado un equipo de trabajo excelente, con el cual nos llenamos de enseñanzas y buenos momentos.

A todos los maestros que a lo largo de esta trayectoria brindaron sus conocimientos, en especial al Arq. Wildghem Benavides por todo su apoyo incondicional a lo largo de la carrera, al Arq. Samuel Gonzales por compartir todos sus conocimientos y al Arq. Gerald Pentzke por ser nuestro tutor y ayudarnos a la elaboración y culminación de este documento.

Y por último a todas mis amistades que estuvieron a lo largo de este trayecto apoyándome de una u otra manera, que sin ellas tampoco esto pudo haber sido posible.

Gracias.

Lester Iván Orozco Zeledón.

DEDICATORIA.

Este presente trabajo monográfico agradezco a mis padres que me brindaron su apoyo tanto moral como económicamente para seguir estudiando y lograr mi objetivo trazado para un futuro mejor y ser orgullo para ellos, y al resto de mis familiares en especial a mis mascotas que estuvieron a mi lado en las noches de desvelos.

A mi gran amigo Lester Orozco por haber logrado ser un gran amigo y equipo de trabajo con el cual nos llenamos de enseñanzas y buenos momentos, y mis demás amistades que también me ayudaron a lo largo de este trayecto.

A mis queridos maestros a lo largo de la carrera, en especial a aquellos que dedicaron su tiempo y paciencia, condescendientes y comprensibles a los problemas que se presentan a lo largo de este trayecto, ejemplos a seguir no solo profesionalmente sino también como personas, mentores de generaciones y forjadores del conocimiento y la excelencia en el amplio sentido de la palabra.

En especial al Arquitecto Wildghem Benavides irremplazable Coordinador de la Carrera de Arquitectura, Arq. Samuel Gonzales por compartir sus conocimientos, Arq. Gerald Pentzke por ser nuestro mentor y ayudarnos a lo largo de la elaboración del trabajo monográfico, y demás docentes que de una u otra manera formaron parte importante de mi trayecto en la Universidad.

Fidel Alfredo Yee Núñez.



INDICE

I. ASPECTOS GENERALES.....	1	3. ESTRUCTURA URBANA TELPANECA.....	23
1. INTRODUCCION.....	1	3.1. CRECIMIENTO HISTORICO DE TELPANECA.....	23
2. ANTECEDENTES.....	1	3.2. CRECIMIENTO URBANO DE TELPANECA.....	23
3. JUSTIFICACION.....	2	3.3. USO Y OCUPACION DE SUELO TELPANECA.....	23
4. OBJETIVOS.....	2	3.4. USO ACTUAL DE LA TIERRA URBANA.....	23
4.1. OBJETIVO GENERAL.....	2	3.5. IMAGEN URBANA TELPANECA.....	29
4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	2	3.6. ANALISIS DE LA ESCENA URBANA DE TELPANECA.....	29
5. MARCO CONCEPTUAL.....	3	3.7. ELEMENTOS TIPICOS DE ANALISIS URBANO DE TELPANECA.....	29
6. MARCO LEGAL.....	4	4. EQUIPAMIENTO URBANO DE TELPANECA.....	32
6.1. NORMAS NACIONALES.....	4	4.1. SECTOR EDUCACIONAL.....	32
7. ESQUEMA METODOLOGICO.....	7	4.2. SECTOR SALUD.....	32
7.1 ETAPA INICIAL, MARCO DE REFERENCIA URBANA DEL MUNICIPIO.....	7	4.3. BIENESTAR SOCIAL.....	32
7.2 ETAPA DE ANALISIS DE PROBLEMÁTICA, IDENTIFICACION Y SINTESIS ACTUAL EN UN DIAGNOSTICO.....	8	4.4. COMERCIOS Y SERVICIOS.....	33
7.3. ETAPA DE SINTESIS DE LA PROBLEMÁTICA, FORMULACION Y SELECCIÓN DE REPUESTA.....	11	4.5. ADMINISTRACION PÚBLICA DE TELPANECA.....	34
8. HIPOTESIS.....	11	4.6. DELEGACIONES GUBERNAMENTALES.....	34
II. MARCO TERRITORIAL DE REFERENCIA.....	12	4.7. GOBIERNO MUNICIPAL DE TELPANECA.....	34
1. CONTEXTO TERRITORIAL.....	12	4.8. SEGURIDAD CIUDADANA.....	35
2. CONTEXTO DEPARTAMENTAL.....	14	4.9. CULTURA, RECREACION Y DEPORTE.....	35
III. DIAGNOSTICO – PRONOSTICO TELPANECA.....	16	5. SERVICIOS MUNICIPALES A NIVEL DE TELPANECA.....	36
1. GENERALIDADES.....	16	5.1. RECOLECCION DE DESECHOS SOLIDOS.....	36
1.1. LOCALIZACION GEOGRAFICA.....	16	5.2. ORNATO PÚBLICO.....	36
1.2. RESEÑA HISTORICA.....	16	5.3. CEMENTERIO.....	37
1.3. LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS.....	19	5.4. REGISTRO CIVIL.....	37
2. ASPECTOS SOCIO - ECONOMICOS.....	19	5.5. CATASTRO.....	37
2.1. POBLACION TELPANECA.....	19	6. INFRAESTRUCTURA TECNICA SOCIAL A NIVEL URBANO.....	37
2.2. DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO. (Véase Mapa No. 4)	19	6.1. AGUA POTABLE.....	37
2.3. INDICADOR DE VIVIENDA.....	19	6.2. ENERGIA ELECTRICA.....	39
2.3. PROYECCION POBLACIONAL DE TELPANECA.....	21	6.3. TELECOMUNICACIONES.....	39
2.4. ACTIVIDADES ECONOMICAS POR SECTORES.....	21	6.4. VIALIDAD Y TRANSPORTE.....	41
2.5. PERSPECTIVA ECONOMICA.....	22	6.5. AMENAZAS Y RIESGOS.....	43
		6.5.1. ZONAS DE RIESGOS POR INUNDACION.....	43
		6.5.2. ACCIONES ESTRATEGICAS.....	43
		6.5.3. MEDIDAS ESTRUCTURALES.....	43
		6.5.4. MEDIDAS NO ESTRUCTURALES.....	43



7. SINTESIS DEL DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO URBANO.....	45
7.1. POTENCIALIDADES PARA EL DESARROLLO URBANO.	45
7.2. LIMITANTES.....	45
IV. LINEAMIENTOS Y PROPUESTA PARA EL DESARROLLO URBANO.....	47
1. CRITERIOS Y CONDICIONES DE DESARROLLO.....	47
1.1. CRITERIOS Y CONSIDERACIONES DEMOGRAFICAS URBANAS.....	47
1.2. CRITERIOS Y CONSIDERACIONES DE ECONOMIA URBANA.....	47
1.3. CRITERIOS Y NORMAS DE DESARROLLO URBANO.....	47
1.4. OBJETIVOS DE LAS ESTRATEGIAS DE DESARROLLO URBANO.	50
1.4.1. OBJETIVOS GENERALES.....	50
1.4.2. OBJETIVOS PARTICULARES.	51
2. PROPUESTA ESTRATEGICA DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE TELPANECA.....	52
2.1. OPCIONES DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD.	52
2.2. POLITICAS DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE TELPANECA.	54
2.3. IMAGEN OBJETIVO DEL DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD.	54
2.4. DESCRIPCION DEL LÍMITE URBANO PROPUESTO.	54
2.5. ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA.....	54
2.5.1. ORGANIZACIÓN DE UNIDADES DE EQUIPAMIENTO URBANO.	54
2.5.2. USO DE SUELO Y PROPUESTA HABITACIONAL.	55
2.5.3. INFRAESTRUCTURA TECNICA URBANA.	55
2.5.4. EQUIPAMIENTO URBANO.	59
V. DESARROLLO DE PROPUESTA.....	62
1. PROPUESTA URBANA.....	62
1.1. DESARROLLO DE PROPUESTA URBANA.	62
1.1.3. INFRAESTRUCTURA.....	63
1.1.4. VIALIDAD Y TRANSPORTE.....	66
1.1.5. ESTRUCTURA URBANA.	69
1.1.6. VIVIENDA.	69
1.1.7. EQUIPAMIENTO.	70
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	75
1. CONCLUSIONES.	75
2. RECOMENDACIONES.	75
VII. GLOSARIO.....	76
VIII. BIBLIOGRAFIA.	76

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tabla de Estacionamiento (Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Accesibilidad).....	3
Tabla 2: Censo Poblacional Regional.....	12
Tabla 3: Censo Habitacional Departamental.....	12
Tabla 4: Censo Poblacional Departamental Madriz.....	14
Tabla 5: Población Telpaneca.....	19
Tabla 6: Lineamientos Estratégicos.....	19
Tabla 7: Distribución Poblacional Edad y Sexo.....	19
Tabla 8: Indicador de Vivienda.....	19
Tabla 9: Proyección Poblacional.....	21
Tabla 10: Proyección Poblacional 2015-2030.....	21
Tabla 11: Indicadores de Población.....	22
Tabla 12: Tabla Educacional.....	32
Tabla 13: Superficies de Vías.....	41
Tabla 14: Estado Física de Vías.....	41
Tabla 15: Uso de Suelo.....	48
Tabla 16: Densidad Poblacional.....	48
Tabla 17: Normas de Equipamiento MINVAH.....	49
Tabla 18: Acciones Prioritarias.....	61
Tabla 19: Dimensiones y Normas de los Ambientes de Viviendas.....	70

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Paisaje Territorial Norte de Nicaragua.....	12
Imagen2: Vista Panorámica Norte de Nicaragua.....	14
Imagen 3: Parque Central Telpaneca, Madriz.....	16
Imagen 4: Vista Lateral Parque Central, Telpaneca.....	17
Imagen 5: Agricultura Región Norte, Nicaragua.....	21
Imagen 6: Panorama Urbano, Telpaneca.....	22
Imagen 7: Paisaje Natural, Telpaneca.....	22
Imagen 8: Vías Secundarias, Centro Urbano, Telpaneca.....	29



Imagen 9: Iglesia Nuestra Señora de Guadalupe.....	29
Imagen 10: Carretera Hacia San Juan del Rio Coco.....	29
Imagen 11: Telpaneca y Rio Coco.....	30
Imagen 12: Puente Telpaneca.....	30
Imagen 13: Parque y Cancha Central, Telpaneca.....	30
Imagen 14: Paisajes y Carretera.....	30
Imagen 15: Instituto Autónomo Monseñor Ernesto Gutiérrez.....	32
Imagen 16: Centro de Salud Julio Martínez.....	32
Imagen 17: Proyecto Social.....	33
Imagen 18: Actividad Comercial.....	33
Imagen 19: Alcaldía Municipal Telpaneca.....	34
Imagen 20: Policía Nacional Telpaneca.....	35
Imagen 21: Evento Cultural Telpaneca.....	35
Imagen 22: Cancha Municipal.....	36
Imagen 23: Basurero Municipal.....	36
Imagen 24: Fuente Parque Central.....	36
Imagen 25: Cementerio Municipal.....	37
Imagen 26: Juzgados Municipal.....	37
Imagen 27: Central de Agua, ENACAL.....	37
Imagen 28: Tendido Eléctrico.....	39
Imagen 29: Antena de Cobertura Telefónica.....	39
Imagen 30: Carretera hacia Telpaneca.....	41

INDICE DE MAPAS

Mapa 1: Contexto Territorial.....	13
Mapa 2: Contexto Departamental.....	15
Mapa 3: Contexto Municipal.....	18
Mapa 4: Población por Zonas.....	20
Mapa 5: Limite Urbano.....	24
Mapa 6: Crecimiento Urbano.....	25
Mapa 7: Crecimiento Histórico.....	26
Mapa 8: División Política y Administrativa.....	27

Mapa 9: Uso de Suelo.....	28
Mapa 10: Hitos y Nodos.....	31
Mapa 11: Cobertura de Agua Potable.....	38
Mapa 12: Cobertura de Energía Eléctrica.....	40
Mapa 13: Vialidad y Transporte.....	42
Mapa 14: Amenazas Naturales.....	44
Mapa 15: Propuesta de Expansión.....	53
Mapa 16: Limite Urbano Propuesto.....	56
Mapa 17: Tendencia de Tierra Urbana.....	57
Mapa 18: Uso de Suelo Clasificado.....	58
Mapa 19: Localización y Zonificación Propuesta.....	64
Mapa 20: Mapa Asoleamiento.....	65
Mapa 21: Red de Agua Potable.....	67
Mapa 22: Red de Energía Eléctrica.....	68
Mapa 23: Vialidad.....	71
Mapa 24: Estructura Urbana.....	72
Mapa 25: Radio de Influencia de Equipamiento.....	73
Mapa 26: Propuesta de Equipamiento General.....	74



I. ASPECTOS GENERALES.

1. INTRODUCCION.

El incremento poblacional, observado mundialmente, es exorbitante, a partir de la revolución industrial, dando consecuencias negativas, en el proceso de la expansión del desarrollo y crecimiento urbano. Esto ha dado como resultado, la necesidad aun mayor de planificar, controlar, supervisar, preestablecer criterios, lineamientos claros para el desarrollo y ordenamiento urbano – territorial.

Nicaragua es un país que presenta debilidades en el ordenamiento territorial, lo cual afecta directamente la calidad de vida urbana. Siendo consecuencia de la relación planificación vs. economía o planificación vs. intereses, encerrando a la nación en un ciclo de deterioro económico y físico – ambiental resumiéndose en la baja calidad de vida de la población y la pérdida de patrimonios.

El municipio es un territorio menor que forma parte de un departamento. En planificación territorial el “Municipio” se define como la zona de estudio para la elaboración de planes de desarrollo que enmarca los proyectos y programas.

El municipio de Telpaneca está ubicado dentro del departamento de Madriz, este cuenta con un plan de desarrollo y plan de intervención municipal, diagnóstico y propuesta urbana del municipio con caracterización por la Secretaria Técnica de la Comisión Sectorial de la Descentralización (ST-CSD-2004), instancia que pertenece a la Coordinación Interinstitucional de Transporte.

Basado en los anteriores aspectos, se propone una elaboración del “Esquema de Ordenamiento de Desarrollo Urbano para el Municipio de Telpaneca, Departamento de Madriz, 2015-2030”, como repuesta a la necesidad de actualizar y reorientar las posibilidades del desarrollo del municipio.

2. ANTECEDENTES.

Hasta la década de los años 50's Nicaragua no había experimentado un aumento significativo de la población, las necesidades básicas de las futuras poblaciones y la sostenibilidad del desarrollo económico eran relativamente balanceadas. Sin embargo a partir de los años 60's se inicia un proceso de desequilibrio territorial que se acentúa con los años siguientes y ha representado unas de las principales causas de las dificultades para enfrentar el nivel de subdesarrollo económico.

Al pasar de los años, instituciones como el MINVAH (Ministerio de la Vivienda y Asentamientos Humanos) incursionaron en los temas de planificación territorial estableciendo normas básicas de equipamientos urbanos y el Sistema Urbano Nacional (SUN), es durante 1979-1980 que el gobierno de Nicaragua establece bases sólidas para dar inicio a un proceso de gestión ambiental y planificación territorial obteniendo como resultado en 1981 la creación de una institución encargada de los estudios territoriales (INETER).

En el periodo de 1990-95 que por primera vez estos instrumentos fueron asumidos por el gobierno como mecanismos técnicos de referencia para la planificación del territorio según acuerdos presidenciales, en lo que respecta a la problemática territorial y ambiental. El objetivo de esta resolución era impulsar el desarrollo, priorizando a cada uno de los municipios, sin embargo hasta la fecha solo existen estudios a escala regional y departamental principalmente.

La Comisión Nacional Agropecuaria (CONAGRO), en 1994 se interesó en suscitar acciones que afrontan paralelamente la pobreza rural y los problemas ambientales, originando el Proyecto de Municipios Rurales (PROTIERRA). Este proyecto es una acción del Gobierno de Nicaragua, cofinanciado por el Banco Mundial, ejecutado por medio del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) y el Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal (INIFOM). Estos proyectos tienen un componente de desarrollo municipal, manejado por INIFOM y los gobiernos locales, un componente de reformas políticas y fortalecimiento institucional manejado por MARENA.

A la fecha se han realizado pocos estudios para el Municipio de Telpaneca, en los cuales su área urbana ha sido poco estudiada y abordada de manera indirecta, teniendo referencias y planes tales como: Plan de Desarrollo Municipal (PDM-2009/2012), Plan Indicativo de Desarrollo Municipal (PIDEM-2012), Plan Estratégico para el Municipio (PEM-2012), Plan de Inversión Municipal (PIM-2012), Plan Operativo Anual (POA-2006) y Sistema de Control de Ejecución de Inversión; cuyos contenidos expresan lineamientos, políticas, estrategias y proyectos específicos que se han formulado con el objeto de crear las condiciones para el mejoramiento del nivel de vida de la población, mediante un proceso interactivo entre la Alcaldía Municipal, Organización y Organismos Gubernamentales como No Gubernamentales dispuestos todos para aportar y a coordinar acciones que se orienten para el desarrollo, que a su vez han de emprender programas de inversiones que vengán a formar la base auto sostenible del municipio.



3. JUSTIFICACION.

El perfil de la carrera de Arquitectura permite que el egresado incursione en el ámbito urbanístico, dándoles las herramientas para brindar soluciones a problemáticas de esta índole, como son los proyectos de renovación, mejoramiento, reordenamientos de todos los elementos urbanos, convergiendo estas en el tratamiento de la futura imagen de la ciudad y la mejora de la calidad de vida de los habitantes en los espacios urbanos y/o arquitectónicos.

Esquema de Ordenamiento de Desarrollo Urbano para el Municipio de Telpaneca, Departamento de Madriz, 2015-2030. Contempla una perspectiva de desarrollo para el municipio, al definir las premisas de gestión para potenciar el uso racional de los recursos naturales, físicos, humanos, financieros y técnicos, además de ser un instrumento de apoyo enfocado en una visión de utilidad para las instituciones u organización con interés en el tema.

Esto implica la necesidad de conocer la manera que será utilizada esta investigación de forma general a todas las instituciones u organismos gubernamentales y su aplicación a nivel académico.

A nivel académico: su importancia radica en ser un documento para consultas e investigación, retomando las propuestas de desarrollo municipal para la realización de estudios posteriores.

A nivel institucional: servirá como un instrumento base de la aplicación de normativas legales en el ordenamiento territorial.

Alcaldía Municipal de Telpaneca: Como plan que dirija a las autoridades municipales en el ordenamiento de los asentamientos humanos, identificando prioridades en el desarrollo de proyectos.

Instituciones del Estado y ONG: Para focalizar los proyectos de inversión social y fortalecer la gestión pública.

Empresa Privada: Como herramienta de sugerencias sobre las opciones de inversión económica en el municipio.

Habitantes Locales: Como medio de información sobre la problemática actual del municipio, con el fin de crear conciencia sobre la importancia del cumplimiento de este plan.

De esta forma la Propuesta de Ordenamiento Urbano, permitiría ajustar políticas de desarrollo económicas y sociales del municipio, apoyando el proceso de descentralización y planificación local, facilitando esto a la coordinación político – administrativa departamental e institucional, al mismo tiempo orientar los proyectos de inversión pública y privada, así como los proyectos de la cooperación internacional presente en el municipio con el fin de lograr el desarrollo local de la población.

4. OBJETIVOS.

4.1. OBJETIVO GENERAL.

Elaborar Esquema de Ordenamiento de Desarrollo Urbano para el Municipio de Telpaneca, Departamento de Madriz.

4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Elaborar el Diagnostico – Pronostico mediante la recopilación, procesamiento y previo análisis de los recursos disponibles en la estructura urbana.
- Identificar las problemáticas y potencialidades que inciden en el desarrollo del municipio, enfatizando en los aspectos más relevantes.
- Realizar una propuesta de desarrollo urbano, basándose en la problemática encontrada, a partir de lineamientos estratégicos que ofrezcan nuevas alternativas de ocupación social y mejoramiento de la calidad de vida de la población.



5. MARCO CONCEPTUAL.

En términos y conceptos generales para dar el valor y la importancia a las herramientas básicas del estudio del territorio se definen los siguientes:

El ordenamiento territorial: Es una política de estado y una herramienta o instrumento de planificación del territorio que permite una apropiada organización político – administrativa de la nación y la proyección espacial de las políticas sociales, económicas, ambientales y culturales de la sociedad, garantizando un nivel de vida adecuado para la población y conservación del medio ambiente.¹

De acuerdo a la definición, el ordenamiento territorial es un instrumento de planificación; “la planificación es un proceso de toma de decisiones para lograr objetivos deseados en base al conocimiento de la situación actual, al análisis de las tendencias y la adecuación de los medios a los fines con eficiencia y efectividad”.²

El ordenamiento territorial como instrumento de planificación aporta métodos y procedimientos que se acercan las políticas de desarrollo a la problemática específicas del territorio; por lo que traduce en planes, las soluciones para las necesidades de los diferentes sectores (económico, social y ambiental).

Ordenamiento de Desarrollo Urbano: Es el conjunto de instrumentos técnicos y normativos que se redactan para ordenar el uso del suelo urbano y regular las condiciones para su transformación o, en su caso, conservación.

Estudio de Ordenamiento Territorial: Son los estudios técnicos – científicos relativos al conocimiento integral del territorio y los procesos de intervención existentes en el medio físico – natural, que permiten identificar sus principales características, potenciales, limitantes y problemáticas, a la vez formular la propuesta del desarrollo territorial, sentando las bases para la elaboración de los planes de ordenamiento territorial.³

Territorio Municipal: Espacio integrado por elementos físico – naturales, económicos – administrativos y socio – culturales, conformando un sistema abierto en el que interactúan los elementos naturales y los derivados de las actividades humanas y sus prácticas económicas, sociales y culturales.

Marco de Referencia Territorial – General: Comprende la información general del territorio a estudiar, los antecedentes, objetivos y alcances del trabajo a desarrollar, además de permitir ubicar de manera general y específica el énfasis del estudio del municipio.

Diagnostico – Pronostico: Analiza la situación existente y las tendencias históricas del territorio para determinar problemas y potenciales del mismo, pronosticando sus tendencias de desarrollo. Comprende de dos etapas análisis y síntesis.

- **La etapa de análisis:** Enfatiza la revisión de base preliminar, marco legal y por supuesto analizar detenidamente los elementos de aspectos físico – naturales, población,

asentamientos, producción, etc.; así como el equipamiento e infraestructura y organización administrativa del municipio.

- **La etapa de síntesis:** Es el informe donde se sintetiza la interacción de las actividades, condicionantes del territorio, jerarquización de centros poblados, balance de potencial, uso de recursos, etc.

Lineamientos Estratégicos y Políticas de Desarrollo: Los lineamientos conllevan un enfoque territorial más específico que permiten la formulación de programas y proyectos coherentes con las líneas generales del desarrollo nacional, en función del mejor y más adecuado uso del potencial natural, como base para alcanzar el crecimiento económico que permita satisfacer las principales necesidades de la población.⁴

Plan de Ordenamiento Territorial Municipal: Es el instrumento rector mediante el cual el municipio define, norma y orienta los usos del territorio articulando los aspectos territoriales y sectoriales, estableciendo objetivos y líneas estratégicas, contribuyendo sustantivamente al plan de desarrollo municipal.

Plan de Desarrollo Municipal: El plan de desarrollo municipal es la directriz del proceso de desarrollo integral del municipio, por lo que les corresponde a los miembros de las unidades técnicas municipales y autoridades de la municipalidad la formulación de las estrategias, políticas de desarrollo municipal y los proyectos de inversión para su materialización.

Es realizada por el medio del plan regulador municipal que a su vez tiene como referencia el plan de desarrollo urbano nacional, regional o metropolitano, el cual es un instrumento constituido por un conjunto de normas sobre condiciones adecuadas de higiene y seguridad en los edificios, espacios urbanos y la comodidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, trabajo, equipamiento y esparcimiento.⁵

De acuerdo a la definición de plan de desarrollo municipal, el plan crea alternativas para el uso óptimo del suelo, generando de esta manera un desarrollo sostenible del municipio, dicho desarrollo debe dirigirse con referencia a:

- Las estrategias de ordenamiento territorial definidas en el Plan de Acción Ambiental Nicaragüense (PAANIC), elaborado por MARENA.
- Los lineamientos estratégicos de ordenamiento territorial, elaborados por MARENA.
- Ley de Municipios.
- Ley general del medio ambiente y los recursos naturales.
- Acuerdos que se han logrado en la región, planes y estrategias de desarrollo nacional y sectorial.

El plan de desarrollo municipal por tanto debe estar regido por los siguientes principios:

- **Integral:** Caracteriza las estructuras territoriales, considerando las dimensiones biofísica, económicas, sociocultural, político – administrativo y espacial de forma interactuante en el territorio.

- **Articulador:** Establece armonía entre las políticas de desarrollo sectorial y ambiental en todos los niveles de la realidad territorial.

¹ Guía Metodológica para la Formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal, Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Santa Fe de Bogotá. Julio, 1997.

² Introducción a la Planificación Urbano Regional, Taller. Ministerio de Vivienda y Asentamiento Humanos. Managua, Marzo 1985.

³ De normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial.

⁴ Lineamiento Estratégico para el Ordenamiento Territorial. INETER.

⁵ Asamblea Nacional. Proyecto de la Ley de Urbanismo de la Republica de Nicaragua. Managua, Nicaragua. Enero 2004.



- **Participativo:** Introduce la participación de los actores sociales sobre las decisiones del gobierno.

- **Prospectivo:** Identifica las tendencias de uso y ocupación del territorio y el impacto de las políticas sectoriales y macroeconómicas sobre el mismo.

Caracteriza el futuro desarrollo del municipio mediante las tendencias de desarrollo, que fortalezcan las relaciones y vínculos funcionales entre el sistema de asentamientos, los usos y actividades actuales y futuras.

- **Distribución de Competencias:** Incorpora los aspectos de competencia de las entidades territoriales o administrativas.

Son aspectos que establecen un marco normativo para orientar e implementar las acciones y usos previstos en el plan, así como el seguimiento y gestión del mismo.⁶

- **Equilibrio Territorial:** Reduce los desequilibrios en el territorio y mejora la equidad, por ende la calidad de vida de la población, mejorando la organización funcional del territorio.

- **Sostenibilidad Ambiental:** Garantiza el adecuado aprovechamiento de los recursos naturales, previniendo la conservación de los mismos.

El uso adecuado de un plan de desarrollo municipal, fomenta la participación conjunta de la alcaldía municipal y la sociedad civil, que enfoca continuamente la armonía de equidad social y estatal, de tal forma que se pretende valorar y conocer las limitaciones y las potencialidades del desarrollo del territorio.

6. MARCO LEGAL.

6.1. NORMAS NACIONALES.

6.1.1. NORMA TECNICA OBLIGATORIA NICARAGUENSE DE ACCESIBILIDAD⁷.

El objetivo de las normas es garantizar la accesibilidad para personas con capacidades diferentes, el uso de los bienes y servicios a todas las personas que por causas permanentes o transitorias se encuentran en situación de limitación o movilidad reducida y promover la utilización de ayudas de carácter técnico para mejorar su calidad de vida.

6.1.1.1. NORMAS PARA ESPACIOS URBANOS.

Cruces Peatonales.

- Se tomara en cuenta la inclinación de las pendientes, el desnivel, longitud, la anchura y el pavimento empleado.
- Se diseñaran escaleras junto con rampas antiderrapantes para cuando se encuentren elevadas o subterráneas.
- Las señales de tráfico y otros elementos verticales no deben obstruir la circulación.

Vías Peatonales.

- Ancho libre mínimo: 1.50 metros.
- Altura mínima libre: 2.40 metros N.P.T.
- Pendientes: No mayor al 10% si la distancia a recorrer es menor de 3 metros. Si es superior el 8% máximo hasta un límite de recorrido de 10 metros.
- Si la topografía no permite estas pendientes, se dotara de pasa manos, barandillas y bordillos a ambos lados del tramo y deberá conformarse con un material antiderrapante, con una pendiente máxima no mayor del 15%.
- Evitar sembrar árboles o plantas con raíces superficiales que tiendan a deteriorar los pavimento de andenes, rampas y aceras.

Pavimento.

- Variar la textura y color de su superficie con una franja mínima de 0.60 metros para indicar que se aproxima un cruce de calle, vados, paradas de autobuses u obstáculos.

Bordillo de Anden.

- Construirlos en todos los andenes que tengan faja verde para evitar que las personas con deficiencias visuales se salgan del área de circulación.

Cunetas.

- Debe rebajarse hasta el nivel de pavimento de la calzada, en los sitios donde se considere el paso de peatones con capacidades diferentes.

6.1.1.2. NORMAS PARA ESPACIOS ARQUITECTONICOS.

Accesos.

- Al menos uno de los accesos al interior de la edificación debe estar libre de barrera.
- En las esquinas de cruces de calle debe rebajarse la cuneta o bordillo de cuneta al terminar el radio de curva de cuneta.

Rampas.

- Ancho mínimo libre de 1.50 metros
- Colocar pavimentos de diferente textura y color al principio y final de la rampa o cambio de nivel.
- Área de descanso de las rampas: 1.50 metros de profundidad y se ubicaran a cada 9 metros de longitud.

Gradas y Escaleras.

- Huella: 0.30 metros con material antideslizante.
- Contrahuella: 0.17 metros como máximo.
- Descansos: 1.20 metros de profundidad. Uno por cada 12 escalones.
- Altura de Pasamanos: 0.90 metros del nivel de piso terminado.
- Altura libre entre el N.P.T y cualquier superficie saliente: 2.10 metros.
- Ancho de cada tramo de la escalera: 1.20 metros mínimo.

⁶ Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial. Planes de Ordenamiento Territorial Arto. No.60.

⁷ Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Accesibilidad (NTON 12 – 006 – 04).

Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI).

Dirección General de Normas de Construcción y Desarrollo Urbano (Mayo , 2004)



Estacionamientos.

- Los estacionamientos para personas con capacidades diferentes, deben estar lo más próximo posible a los accesos peatonales y al acceso principal del edificio.
- Señalizarla con el símbolo internacional de accesibilidad.
- Dimensiones mínimas: 2.50 metros x 5.50 metros.
- Disponer de una franja compartida que permite la inscripción de un círculo de 1.50 metros de diámetros, colocado en el costado lateral del espacio lateral de estacionamiento.

Dentro del estacionamiento se deben reservar los espacios especificados en la tabla que aparece a continuación:

Total de Estacionamiento en el Edificio	Estacionamientos Accesibles
1 a 25	2
26 a 50	3
51 a 75	4
76 a 100	5
101 a 200	6
201 a 300	7
301 a 400	8
401 a 500	9
501 a 1000	10
1001 a mas	1% del Total

Tabla No.1: Tabla de Estacionamiento (Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Accesibilidad)

Servicios Sanitarios.

- Ancho libre de puerta: 0.90 metros.
- Altura libre mínima: 2.10 metros.
- Abatimiento hacia el exterior.
- Dejar un espacio libre de 1.50 metros de diámetro hasta una altura de nivel de piso de 0.70 metros que permita el giro de 360° a un usuario en silla de ruedas.
- Espacio mínimo para colocar una ducha, inodoro y lavamanos: 1.80 metros de ancho por 2.50 metros de largo.
- Señalizados con el símbolo internacional de accesibilidad.
- Reservar al menos un servicio sanitario accesible por sexo.

Lavamanos.

- No tener en la parte inferior obstáculos que impidan aproximar una silla de rueda.
- La grifería se accionara mediante mecanismo de presión o palanca y en contraste de color con el entorno.
- Altura superior máxima: 0.85 metros N.P.T.
- Contrastar con el Fondo.

Inodoros.

- Instalar a ambos lados barras horizontales de apoyo texturizadas, sujetadas a una altura de 0.75 metros con una sección de 0.05 metro de diámetro, en contraste de color con el entorno.

Urinarios.

- Aproximación frontal, garantizándose espacios de 1.50 metros x 1.50 metros.
- Altura de los mecanismos de descarga: 1.00 metro N.P.T.
- La altura inferior del urinario será como máximo de 0.45 metros.
- Barras de apoyo colocadas verticalmente a ambos lados, con una distancia de 0.80 metros.
- Deben de estar en contraste de color con el entorno.

Constitución Política de la Republica de Nicaragua – Aprobada el 19 de Noviembre de 1986, publicada en la Gaceta No.94, 30 de Abril de 1987.

Capítulo III Derechos Sociales.

Arto. 58 – Los nicaragüenses tienen derecho a la educación y la cultura.

Arto. 59 – Los nicaragüenses tienen derecho, por igual, a la salud. El estado establecerá las condiciones básicas para su promoción, protección, recuperación y rehabilitación.

Arto. 60 – Los nicaragüenses tienen derecho de habitar en un ambiente saludable. Es obligación del Estado la preservación, conservación y rescate del medio ambiente y de los recursos naturales.

Arto. 65 – Los nicaragüenses tienen derecho al deporte, a la educación física, a la recreación y al espaciamento. El Estado impulsara la práctica del deporte y la educación física mediante la participación organizada y masiva del pueblo, para la formación integral de los nicaragüenses.

Arto. 102- Los recursos naturales son patrimonio nacional. La preservación del ambiente y la conservación, desarrollo y explotación racional de los recursos naturales corresponden al Estado; este podrá celebrar contratos de explotación racional de estos recursos, cuando el interés nacional requiera.

Arto. 105 – Es obligación del Estado promover, facilitar y regular la prestación de los servicios públicos básico de energía, comunicación, agua, transporte, infraestructura vial, puertos y aeropuertos para la población y es derecho inalienable de la misma el acceso a ellos.

Ley No. 40: LEY DE MUNICIPIOS. Caracteriza los elementos esenciales del Municipio, su organización, financiamiento para la gestión y defensa de los intereses de sus habitantes, de la nación y de su autonomía municipal – Publicada en la Gaceta, Diario oficial No. 155, 17 de Agosto de 1988.

Arto. 1 – El territorio nacional para su administración se divide en Departamentos, Regiones Autónomas de las Costa Atlántica y Municipios. Las leyes de la materia determinan su creación, extensión, número, organización, estructura y funcionamiento de diversas circunscripciones territoriales. El municipio es la unidad base de la división política administrativa del país, se organiza y funciona con la participación ciudadana.

Son elementos esenciales del Municipio: el territorio, la población y el gobierno local. Los Municipios son personas jurídicas de derecho público, con plena capacidad para adquirir y contraer obligaciones.

Arto. 7 – El gobierno municipal tendrá entre otras las competencias siguientes:

1. Promover la salud y la higiene comunal.
2. Realizar la limpieza pública por medio de la recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos.
3. Coordinar con los organismos correspondientes la construcción y mantenimiento de puestos y centros de salud urbanos y rurales.
4. La planificación, normalización y control del uso del suelo y del desarrollo urbano, suburbano y rural de los mismos.
5. Impulsar la elaboración de planes o esquemas de desarrollo urbano y garantizar el cumplimiento de los mismos.
6. Delimitar el área urbana de la ciudad, cabecera municipal y de las áreas rurales del municipio sin afectación de las líneas limítrofes establecidas.

En caso de que dichas áreas no estuviesen demarcadas a la entrada en vigencia de la presente Ley, los alcaldes y los concejos municipales tendrán como función primordial efectuar estas delimitaciones.

7. Monitorear el uso del subsuelo de conformidad con la ley de la materia y el ente estatal correspondiente.
8. Promover la cultura, el deporte y la recreación, proteger el patrimonio histórico, lingüístico y artístico de su circunscripción.
9. La prestación a la población de los servicios básicos de agua, alcantarillados sanitarios; así como el sistema de depósito y tratamiento de aguas negras del municipio.
10. Desarrollar, conservar y controlar el uso racional del medio ambiente y los recursos naturales como base del desarrollo sostenible del municipio del país, fomentando iniciativas locales en estas áreas y contribuyendo a su monitoreo, vigilancia y control, en coordinación con los entes nacionales correspondientes.
11. Desarrollar el transporte y las vías de comunicación.
12. Construir y dar mantenimiento a puentes y caminos vecinales e intra – municipales.
13. Impulsar, regular y controlar el servicio de transporte colectivo, inter – municipal, urbano, rural así como administrar las terminales de transporte terrestre interurbano, en coordinación con el ente nacional correspondiente.

Los alcaldes y los Concejos Municipales tendrán como función primordial efectuar estas delimitaciones.

1. Monitorear el uso de subsuelo de conformidad con la ley de la materia y el ente estatal correspondiente.
2. Promover la cultura, el deporte y la recreación, proteger el patrimonio histórico, lingüístico y artístico de su circunscripción.
3. La presentación a la población de los servicios básicos de agua, alcantarillado sanitario; así como el sistema de depósito y tratamiento de las aguas negras del municipio.
4. Desarrollar, conservar y controlar el uso racional del medio ambiente y los recursos naturales como base del desarrollo sostenible del municipio y del país, fomentando iniciativas locales en estas áreas contribuyendo a su monitoreo, vigilancia y control, en coordinación de los entes nacionales correspondientes.
5. Desarrollar el transporte y las vías de comunicación.

Ley No. 217 GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES. La finalidad de esta Ley general del medio ambiente y los recursos naturales, es su pauta e importancia en fortalecer, preservar y brindar una adecuada gestión ambiental de los recursos de manera sostenible. Los aspectos de esta ley valorados como ejes del plan de desarrollo municipal son: agua, bosques y suelo – Aprobada el 27 de marzo de 1996, publicada en la Gaceta No. 105, 6 de Junio de 1996.

Arto. 3 – Son objetivos particulares de la presente ley:

La utilización correcta del espacio físico a través de un ordenamiento territorial que considere la protección del ambiente y los recursos naturales como base para el desarrollo de las actividades humanas. Garantizar el uso y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos, asegurando de esta manera la sostenibilidad de los mismos.

Capítulo II. De las Aguas Sección I. Normas comunes:

Arto. 73 – Es obligación del estado y de todas las personas naturales o jurídicas que ejerza actividad en el territorio nacional y sus aguas jurisdiccionales, la protección y conservación de los ecosistemas acuáticos, garantizando su sostenibilidades.

Arto. 75 – En el uso del agua gozaran de prioridad las necesidades de consumo humanos y los servicios públicos.

Capítulo III. De los Suelos Sección I. Normas comunes:

Arto. 95 – Para el uso y manejo de los suelos y los ecosistemas terrestres deberá tomarse en cuenta:

1. La compatibilidad con la vocación natural de los mismos, cuidando de mantener las características físicas/químicas y su capacidad productiva. Toda actividad humana deberá respetar el equilibrio de los ecosistemas.
2. Evitar prácticas que provoquen erosión, degradación o modificación de las características topográficas y geomorfológicas con efectos negativos.

Sección II. Normas para la protección de suelos forestales:

Arto 98 – Las tierras definidas como forestales o de vocación forestal deberán explotarse con base sostenible y no podrán ser sometidas a cambios de uso.

Arto. 99 – El manejo de las tierras forestales se regirá por la siguiente clasificación:

1. Área de producción forestal: en la que el uso debe ser dedicado al desarrollo sostenible de los recursos.
2. Área de conservación forestal: Aquella que debe ser conservada permanentemente con cobertura forestal para protección y conservación de biodiversidad de suelos y aguas.



LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL (LEOT-INETER). Los lineamientos, juegan un papel importante en la asimilación de directrices que definen los agentes que intervienen en la transportación del territorio. Resuelven los desequilibrios del territorio nacional, en base a sus principales elementos y orientados por la política y planes de desarrollo del país – Elaborado por INETER, Octubre 1993, presentada en Septiembre 1992.

Los lineamientos estratégicos constituyen un elemento fundamental para ordenar el uso y funcionamiento del territorio nacional en base al análisis territorial y las políticas del gobierno.

Estas líneas se resumen en cinco aspectos:

- Utilización adecuada de los recursos naturales.
- Ordenar el funcionamiento del sistema nacional de asentamientos.
- Descentralizar socioeconómica del territorio nacional.
- Diversificación económica en función de la especialización territorial.
- Fortalecer la capacidad de gestión de los gobiernos territorial.

Los lineamientos estratégicos territorial, aborda la problemática, los potenciales y limitantes del territorio en cuanto a sus condiciones naturales, actividad productiva, distribución de la población, infraestructura y equipamiento.

NORMAS, PAUTAS Y CRITERIOS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL (78-2002). Es un instrumento, que permite identificar y valorar las características particulares y generales de definición de desarrollo sostenible al momento de implementar un criterio de ordenamiento municipal, su relevancia radica en combinar la armonía de la sociedad y medio ambiente – DECRETO No. 78-2002, Aprobado el 19 de Febrero de 2002, Publicado en la Gaceta No. 174 del 13 de Septiembre del 2002.

Capítulo II. De los criterios para el ordenamiento territorial.

Arto. 5 – Para el ordenamiento territorial municipal, deberá tomarse en cuenta los siguientes criterios generales: El ordenamiento territorial deberá orientar las intervenciones en el territorio y el aprovechamiento sostenible de los recursos a través de normas de uso que definan espacios con diferentes funciones de preservación, restauración y aprovechamiento, manteniendo de esta manera funciones productivas y reguladoras de los ecosistemas.

CRITERIOS AMBIENTALES Y DE RECURSOS NATURALES.

- El recurso suelo debe ser utilizado acorde con sus características y potencialidades, evitando su deterioro, estableciendo prácticas y manejos adecuados para las diferentes actividades productivas.

CRITERIOS DE DISTRIBUCION DE LA POBLACION Y ASENTAMIENTOS HUMANOS.

Arto. 7 – Para la distribución de la población y los asentamientos humanos en los municipios deberá tenerse en cuenta los siguientes criterios:

1. La distribución de la población en el territorio estará de acorde con el potencial natural y conforme a la ejecución de los proyectos de desarrollo y los planes estratégicos del estado.

PLAN DE ACCION AMBIENTAL DE NICARAGUA PAA-NIC, 1994. El plan de acción ambiental, establece criterios de conservación y preservación de los recursos naturales: agua, bosques y suelos de manera racional y equilibrada en un territorio determinado – MARENA 1994.

Las acciones de orden estratégica por el PAA-NIC, entre las más importantes:

- Recurso agua: la importancia de aumentar el abastecimiento de agua potable y reducir la contaminación del recurso fomentando el manejo y ordenamiento de micro cuencas hidrográficas.
- Conservación de suelos: determina la prioridad de mejorar el marco normativo para el uso de la tierra y manejo de los suelos.
- Manejo de bosques naturales: ordenamiento del uso de las tierras forestales, promover el desarrollo agroforestal de manera sostenible los bosques naturales, controlar el avance de la frontera agrícola.
- Biodiversidad: establece una política que brinde la protección, conservación de las áreas silvestres protegidas.

PLANES AMBIENTALES MUNICIPALES, 2000. Tiene un carácter global que define sus prioridades basado en la problemática ambiental identificada en el territorio. Se complementa con los planes ambientales municipales, los cuales son una expresión concreta de responsabilidad en el ámbito local y un paso más en la desconcentración y descentralización de la gestión ambiental – MARENA 2000.

VI. DIMENSION DE LA GESTION TERRITORIAL:

La estrategia de implementación de las acciones territoriales se basa en el proceso de desconcentración y descentralización paulatina de importantes funciones ambientales, con un fortalecimiento consecuente de la delegación del gobierno y de los gobiernos locales.

7. ESQUEMA METODOLOGICO.

La realización del Esquema de Ordenamiento de Desarrollo Urbano para el Municipio de Telpaneca, Departamento de Madriz, se ha organizado en tres etapas fundamentales, ya que se ha encontrado de suma importancia el proceso metodológico, estas contienen una serie de actividades metódicas que permitan encontrar las limitantes y potenciales del territorio para que posteriormente se elaboren las posibles soluciones.

7.1 ETAPA INICIAL, MARCO DE REFERENCIA URBANA DEL MUNICIPIO.

En esta etapa consiste en una recopilación de datos de todos los aspectos conceptuales involucrados en el estudio, el marco conceptual definido a partir de la biografía encontrada referida al tema.

En esta etapa se llevan una serie de actividades metódicas tales como:

- Definir los objetivos a partir de una primera apreciación conceptual el área de estudio y la problemática que presenta.
- Analizar los conceptos básicos correspondientes al estudio, recopilados durante las actividades previas, realizando una revisión del plan de desarrollo municipal como base de modelo análogo, con el fin de establecer criterios para la realización de este trabajo.



- Realizar visitas exploratorias al área de estudio para realizar consultas a las autoridades municipales y ciudadanía, con el fin de involucrar a sus apreciaciones, necesidades y definir la dirección del plan de desarrollo municipal.
- Recopilar información gráfica y escrita, se procederá a ordenar y sistematizar los datos más relevantes, tratando de actualizar y ajustar el nivel de propuesta a información disponible.
- Realizar el marco de referencia territorial ubicado al municipio en su contexto general y específico. Se conocerá y determinará la caracterización general del mismo.

Son los objetivos del Marco Urbano de Referencia:

- Sistematizar toda la información básica que se tiene para iniciar del estudio del municipio y guiar su desarrollo.
- Ofrecer una visión general del municipio en el estudio, su desarrollo histórico y vinculación con el resto del territorio del departamento.
- Identificar de acuerdo a las características detectadas en la base de datos, los elementos claves a enfatizar en el estudio del diagnóstico.

El Marco Urbano de Referencia debe contener los siguientes aspectos:

- Introducción, Antecedentes, Objetivos, Alcances y Metodología.
- Características Generales del Municipio, como su localización, delimitación, población y superficie del territorio; La actividad principal del municipio y sus características sobresalientes; La organización política y administrativa del municipio; La articulación del municipio con el resto del departamento en cuanto a vialidad y transporte existente, interacción existente y función del municipio en el departamento; El desarrollo histórico a modo de conocer sus peculiaridades, su dinámica y tendencias; Una descripción de estudios y conclusiones anteriores sobre los que se tenga conocimiento y sus lineamientos, como también políticas, estrategias o proyectos específicos para el municipio.

7.2 ETAPA DE ANALISIS DE PROBLEMÁTICA, IDENTIFICACION Y SINTESIS ACTUAL EN UN DIAGNOSTICO.

– Pronostico.

Se trata con esta etapa de presentar una caracterización del territorio y su proyección de acuerdo a las tendencias actuales en sus aspectos relevantes, tanto por sector de estudio para su mejor comprensión, como en sus interrelaciones; determinar los potenciales de desarrollo del municipio y señalar sus principales problemas y limitantes. Para su realización se complementa una fase de gabinete, una de campo y una fase de análisis, síntesis y conclusiones.

- Se realiza una fase inicial de gabinete, con la recolección de información documental, gráfica y estadística posible sobre los diversos temas a estudiarse.
- Se amplía, detalla y verifica información y el conocimiento de estos en la fase de campo, con recorridos de la zona, entrevistas, levantamientos de información o encuestas.
- La fase de análisis se realiza examinando sectorialmente los diversos elementos de las condicionantes naturales, la población, la característica de la producción, el equipamiento e infraestructura en apoyo a la población y producción proyectando a sus principales tendencias.
- Se complementa el diagnóstico examinando sus interrelaciones para la comprensión del territorio y lograr una síntesis global que resuma los elementos más relevantes, e identifique los problemas, limitantes y potenciales del territorio.





A continuación se detalla cada una de las fases del estudio:

Aspectos Físico Naturales:

- Ofrecer una caracterización general de los recursos y las condicionantes naturales de la zona.
- Identificar problemáticas, sugerir soluciones en cuanto a la utilización de los recursos, condiciones naturales y la conservación de medio ambiente.
- Identificar el Potencial y limitantes existentes para el desarrollo social, económico y su adecuado tratamiento.

El mismo debe identificarse con los siguientes tratamientos:

- Áreas con potencial para la agricultura, ganadería, embalses, energía, explotación mineral, turismo u otras actividades.
- Áreas con restricciones naturales para el desarrollo por pendientes, erosión, deslizamientos, alta pluviosidad, inundaciones, sequías o necesidades de conservación.
- Barreras naturales o artificiales para la interacción.
- Zona de mayor, mediano y menor potencial de desarrollo y zonificación natural.

Se analiza por separado cada recurso y condición natural, incluyendo los siguientes aspectos:

- **Climatología:** Precipitación y volúmenes, meses lluviosos y secos, velocidad y direcciones predominantes.
- **Geomorfología y Relieve:** Particularidades morfo estructurales del territorio.
- **Suelos:** Potencial agrícola pecuario, forestal, drenaje, otros.
- **Vegetación y Fauna:** Clasificación por ecosistemas con especial énfasis en especies explotables o de conservación, inventario de áreas silvestres.
- **Hidrológica e Hidrogeología:** Aguas superficiales y subterráneas con sus características y potencial por cuenca.
- **Geología:** Lineamientos y fallas, actividad tectónica, recursos explotables y minerales de construcción.
- **Población y Asentamientos:**
 - Conocer el origen y número de la población total, urbana y rural.
 - Conocer la distribución territorial de la población por localidad según rango poblacional, clasificando las localidades en urbanas y rurales de acuerdo a sus características, analizando su tendencia a la concentración o dispersión.
 - Conocer la densidad de la población en el territorio estableciendo rangos de mayor, mediana y menor densidad, para los diversos sectores censales.
 - Conocer la estructura de la población por edades y sexo a nivel departamental, municipal y urbano, identificando los principales grupos para efecto del diseño de los servicios.
 - Conocer el crecimiento prospectivo de la población a través del análisis de datos históricos, tanto a nivel urbano y rural.

De este aspecto del estudio se espera alcanzar los siguientes resultados:

- El tamaño de población, densidad y tendencia histórica expresados en cuadros de población total urbana y rural en el territorio por zonas del municipio, por rango de localidad y por medios y en mapas de localidades de razón poblacionales, dinámica de población y densidades.
- La estructura de la población por edad y sexo a nivel municipal, urbano y rural.
- La zonificación del municipio según zonas de mayor, mediano y menor desarrollo poblacional, usando como indicadores la población total, la dinámica de crecimiento y las densidades.
- Las proyecciones de población a corto, mediano y largo plazo, según tendencia nivel municipal, urbano y rural, indicando posibles alternativas alta, media y baja.

La Producción.

Específicamente se requiere conocer la ocupación de la población actual, la disponibilidad de la fuerza de trabajo y la posible demanda laboral el municipio, las principales actividades económicas y su evolución en el territorio, identificar y analizar la base económica del municipio, la distribución territorial de la producción en sus diversas ramas, las formas de propiedad y de organización social y la infraestructura productiva existente para la producción, analizar la interrelación existente entre las diversas actividades económicas del municipio e identificar problemas, limitantes y potenciales para su desarrollo económico.

Equipamiento e Infraestructura.

Caracterizar las zonas urbanas a través de indicadores de infraestructura, equipamiento y vivienda que permitan la comparación con el nivel departamental y nacional, identificar los avances logrados en la satisfacción de los servicios a la población, e identificar el comportamiento de la infraestructura, equipamiento y vivienda, tanto en el área urbana como rural del municipio.

Como resultado de este aspecto se plantea caracterizar la distribución urbana de los diversos servicios, sintetizando la problemática general, los avances, potenciales y limitantes del sector. La situación general de la vivienda, la cobertura de servicios básicos. Se presentaran cuadros estadísticos y mapas con el inventario de la infraestructura, equipamiento y vivienda existente por localidad en la zona y mapas que señalen las zonas con cobertura de servicio y que ilustren el flujo de transporte existente.

Organización Administrativa Institucional.

Específicamente se pretende detallar la existencia de organismos e instituciones vinculadas al desarrollo, conocerles e identificar los problemas o vacíos organizativos y administrativos existentes.

Para realizar este aspecto se procederá a realizar un inventario de toda la organización gubernamentales o privadas vinculadas al desarrollo e investigar su organización, características, localización, funciones, proyectos, recursos y presupuesto, ya sea a través de información existente o un levantamiento de campo, para luego hacer un análisis y evaluación de la situación encontrada y proponer una reorganización adecuada.



7.3. ETAPA DE SINTESIS DE LA PROBLEMÁTICA, FORMULACION Y SELECCIÓN DE REPUESTA.

Esta etapa contendrá las posibles soluciones, con el propósito de dar respuesta al problema encontrado con el diagnóstico – pronóstico, es necesario realizar la imagen del objetivo y aplicar las leyes, conceptos y estrategias obtenidas en las etapas anteriores para tener un enfoque de la propuesta de desarrollo de manera integral.

Políticas y proyectos que condicionan el desarrollo urbano:

Como resultado de este aspecto se espera recopilar las políticas, estrategias o lineamientos existentes para el desarrollo urbano. Elaborar un inventario de proyectos de desarrollo, ejecutados, en ejecución o programados; Realizar un esbozo del impacto de los principales proyectos sobre el territorio; identificar las limitantes y el potencial para el desarrollo urbano a raíz de las políticas y proyectos identificados.

Zonificación Consolidada:

Se espera como resultado del mismo lograr una zonificación consolidada expresada en un mapa urbano y una caracterización general de las diversas zonas, tanto para la realización del estudio, como para base de la propuesta de ordenamiento del territorio urbano.

Balance de Uso de Suelo:

Como resultado se obtendrá un balance de áreas adecuadamente utilizadas o sobre utilizadas, identificando y cuantificando las áreas de posible mejor uso.

Balance Demo Laboral:

Como resultado de este ejercicio se pretende una zonificación del potencial agropecuario, la determinación de índices de soporte de la tierra por tipo de explotación y tecnología, el cálculo de absorción de mano de obra en actividades terciarias y secundarias y la distribución de la población en el municipio y principales localidades a corto, mediano y largo plazo.

Otro Balances:

De igual forma y de acuerdo a la información que se disponga se pueden realizar otros balances que permitan conocer el potencial y los requerimientos del sector urbano, como son los balances de fuerza de trabajo en cuanto a la demanda y oferta actual, el balance de la producción contra el consumo real y requerido o el balance entre los recursos y la producción.

Síntesis general de las características relevantes del municipio.

Esta acápite se refiere a la síntesis general del diagnóstico en la que se interrelacionan los diversos resultados de los análisis sectoriales y de las síntesis específicas que caracterizan el territorio en su situación actual y sus tendencias, identificando claramente los potenciales y limitantes para su desarrollo. De hecho se pretende en este acápite resumir características relevantes del municipio y las conclusiones para su desarrollo, identificando problemas, requerimientos y potenciales existentes.

8. HIPOTESIS.

Uno de los principales problemas en Nicaragua es la mala distribución de la población en el territorio, esto es consecuencia de una alta tasa de crecimiento poblacional y las divergencias territoriales, agravando la falta de espacios territoriales definidos según su uso y la falta de utilización de instrumentos que doten a un municipio de soportes estratégicos para definir el ordenamiento y desarrollo territorial que garantice que el uso y ocupación del territorio se den en forma sostenible.

El ordenamiento y desarrollo tanto territorial como urbano actúa sobre los procesos humanos de utilización y ocupación del territorio. Su importancia radica en hacer coincidir la planificación sectorial con la planificación territorial, dentro del marco de unidades administrativas diversas. El ordenamiento va a determinar la finalidad de las actividades sectoriales a partir de las necesidades del municipio, los criterios y los potenciales en el corto, mediano y largo plazo.

En conjunto con esta finalidad se articulan planes de ordenamiento y desarrollo urbano consensuados entre las instancias de planificación y la población de los territorios considerados.

II. MARCO TERRITORIAL DE REFERENCIA.

1. CONTEXTO TERRITORIAL.

Nicaragua es el país territorialmente más grande de América Central y también el que presenta una menor densidad de poblacional 42.1 hab/Km².

La Región del pacifico conformada por los departamentos de Carazo, Chinandega, Granada, León, Managua, Masaya y Rivas; cuenta con 18,319 Km², ocupando el 15.2% del Territorio Nacional, con una población aproximada de 2, 836,476 habitantes representando el 56% de la población del País (Censo 2005). Otra particularidad demográfica es la desigual distribución de la población en cada una de las tres regiones naturales: Región del Pacífico, Región Central y Región Atlántica.

Esta zona presenta la economía más activa del país. El sector agropecuario aporta los principales productos para la exportación; el sector industrial concentra el 84% de las instalaciones industriales. Presenta además los niveles de equipamiento más completos, localiza los principales centros de educación superior, hospitales, museos, centros históricos, geográficos y teatro. A pesar de esta concentración la zona presenta altos índices de desempleo, ya que no existe capacidad para absorber a toda la masa trabajadora que emigra en busca de mejores condiciones de vida.

Esta zona presenta la economía más activa del país. El sector agropecuario aporta los principales productos para la exportación; el sector industrial concentra el 84% de las instalaciones industriales. Presenta además los niveles de equipamiento más completos, localiza los principales centros de educación superior, hospitales, museos, centros históricos, geográficos y teatro. A pesar de esta concentración la zona presenta altos índices de desempleo. (Véase Mapa No.1)

DEPARTAMENTO	N° HAB.	(%)	(km ²)	hab/km ²
REGION PACIFICO	2 778 257	54.0	18 319.23	151.7
REGION CENTRAL	1 647 605	32.0	34 113.41	48.3
REGION CARIBE	716 236	14.0	3,465.10	10.5
TOTAL	5 142 098	100.0	120 339.54	42.7

Tabla No.2: Censo Poblacional Regional

DEPARTAMENTO	N° HAB.	(%)	(km ²)	hab/km ²
MANAGUA	1,262,978	24.6	3,465.10	364.5
MATAGALPA	469,172	9.1	6,803.86	69.0
CHINANDEGA	378,970	7.4	4,822.42	78.6
LEON	355,779	6.9	5,138.03	69.2
RAAS	306,510	6.0	27,260.02	11.2
JINOTEGA	331,335	6.4	9,222.40	35.9
MASAYA	289,988	5.6	610.78	474.8
RAAS	314,130	6.1	33,105.98	9.5
ESTELI	201,548	3.9	2,229.69	90.4
NUEVA SEGOVIA	208,523	4.1	3,491.28	59.7
GRANADA	168,186	3.3	1,039.68	161.8
CARAZO	166,073	3.2	1,081.40	153.6
CHONTALES	153,932	3.0	6,481.27	23.8
RIVAS	156,283	3.0	2,161.82	72.3
BOACO	150,636	2.9	4,176.68	36.1
MADRIZ	132,459	2.6	1,708.23	77.5
RIO SAN JUAN	95,596	1.9	7,540.90	12.7
TOTAL	5,142,098	100.0	120,339.54	42.7

Tabla No.3: Censo Habitacional Departamental



Imagen No.1: Paisaje Territorial Norte de Nicaragua



Esquema de Ordenamiento de Desarrollo Urbano para el Municipio de Telpaneca, Departamento de Madriz, 2015-2030



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
VICE-RECTORIA GENERAL

Sistema de Información Geográfica
Del Área Urbana De Telpaneca

CONTENIDO:
Contexto Territorial

FUENTE:

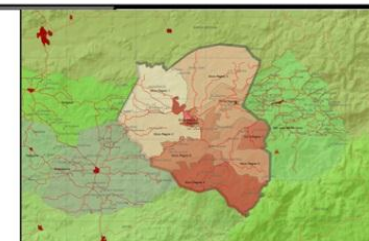
ESCALA GRAFICA:
0 4 8 16 24 32 Kilometers

Información

Las Sabanas	San Lucas
Palacaguina	Somoto
San Jose de Cusmapa	Telpaneca
San Juan del Rio Coco	Yalaguina
Totogalpa	

Leyenda Convencional

Vías Principales
Ciudades



ELABORA:
Fidel Yee Nuñez
Lester Orozco Zeledón

REVISÓ:
Arq. Gerald Pentzke

FECHA:

MAPA N.º:
No.1



2. CONTEXTO DEPARTAMENTAL.

El Departamento de Madriz está Conformado por 9 municipios: Somoto, San Lucas, Las Sabanas, Cusmapa, Yalagüina, Palacagüina, Telpaneca, San Juan Del Rio Coco y Totogalpa, su cabecera Departamental es el Municipio de Somoto situado a 217 kilómetros de Managua.

Superficie Departamental: 1708.23 Kilómetros Cuadrados.

Limites Departamentales:

Al norte con: Nueva Segovia.

Al sur con: Estelí y Chinandega.

Al este con: Jinotega.

Al oeste con: República de Honduras.

Población: 132,459 habitantes según el último censo poblacional 2005.

Densidad Poblacional: 42.73 habitantes Km².

Actividades Productivas: El departamento de Madriz tiene una PEA de 98,627 personas que equivale al 44,5 % con un porcentaje de ocupados de 94,7%. Del total de ocupados 41,568 el 62.3% trabaja en el sector primario (agricultura y ganadería), el 10,8 % en el sector secundario (Transporte, construcción) y el 26,7% en el sector terciario (Negocios).

Madriz se caracteriza por poseer altos índices de pobreza, y altos niveles de emigración debido a la disminución de las actividades productivas afectadas por las condiciones climáticas existentes. La Agricultura es la principal actividad económica del departamento de Madriz, existiendo cultivos esenciales con fines de exportación como son; el tabaco en el Municipio de Somoto, así como el cultivo del henequén, Café en el Municipio de San Juan del Río Coco y en menor proporción en Telpaneca y Las Sabanas, los demás cultivos son los granos básicos destinados en su mayoría al auto consumo, como es: frijoles, maíz, sorgo, etc. Un porcentaje menor de la población se dedica a la actividad ganadera. En el departamento no existen fábricas industriales de ningún tipo, ocupando un lugar poco significativo, con un índice de desempleo muy elevado. (Véase Mapa No.2)



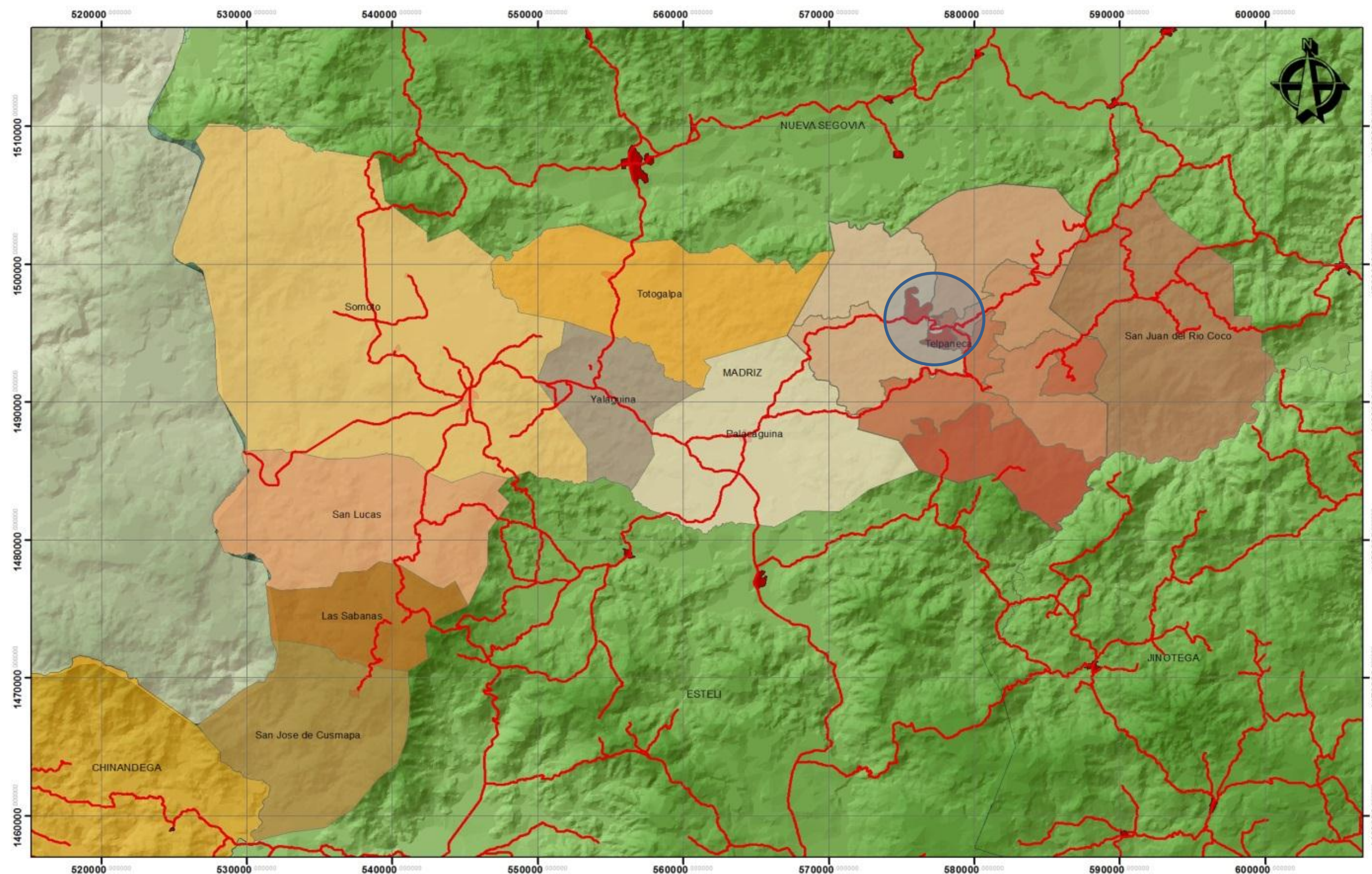
Imagen No.2: Vista Panorámica Norte de Nicaragua

DEPARTAMENTO	N° HAB.	(%)	(km²)	hab/km²
SOMOTO	37,317	25.46	466.18	42.73
SAN LUCAS	13,873	9.46	139	80
LAS SABANAS	4,498	3.06	69	69
CUSMAPA	7,710	5.26	130	54.4
YALAGUINA	10,658	7.27	53	165
PALACAGUINA	16,341	11.15	192	72
TELPANECA	20,427	13.93	300	54
SAN JUAN DEL RIO COCO	22,971	15.67	182	116.01
TOTOGALPA	12,755	8.70	137	72
TOTAL	146,552	100.0	1,668.18	725.14

Tabla No.4: Censo Poblacional Departamento de Madriz



Esquema de Ordenamiento de Desarrollo Urbano para el Municipio de Telpaneca, Departamento de Madriz, 2015-2030



III. DIAGNOSTICO – PRONOSTICO TELPANECA.

1. GENERALIDADES.

1.1. LOCALIZACION GEOGRAFICA.

El municipio de Telpaneca se encuentra a una distancia de 218 Km de Managua, capital de la República de Nicaragua y Somoto cabecera Departamental a una distancia de 42 Km. Telpaneca posee una extensión territorial de 300 km². De acuerdo a la extensión territorial y a los índices de población, la densidad poblacional del municipio es de 54 Hab. Por Km².

Límites Municipales:

NORTE: Ciudad Antigua y El Jícaro (Dpto. de Nueva Segovia).

SUR: San Sebastián de Yalí (Dpto. De Jinotega) y Condega (Dpto. De Estelí).

ESTE: San Juan de Río Coco.

OESTE: Con los municipios de Palacagüina y Totogalpa.

El municipio de TELPANECA tiene una extensión territorial de 300 km².

Coordenadas 13 y 31" de Latitud norte Y 86" y 17" Latitud oeste.

Topográficamente esta región es totalmente irregular, con elevaciones que van desde los 500 a 1,500 metros sobre el nivel del mar aproximadamente.

El municipio de TELPANECA está conformado por 37 comunidades rurales y cinco barrios para el área urbana. (Véase Mapa No.3)



Imagen No.3: Parque Central Telpaneca, Madriz.

1.2. RESEÑA HISTORICA.

La fundación del municipio de TELPANECA se remonta a la época precolombina, pues desde los primeros años de la conquista Española, figuraba ya como uno de los principales pueblos de la Región, que más tarde se conocería como «Las Segovias o de Segovia». Pertenece al departamento de Madriz, fue fundado en el año 1626 y el 18 de agosto de 1972 fue elevada a la categoría de Ciudad.

Existen tres grandes teorías sobre el origen de su nombre: El lingüista nicaragüense Alfonso Valle en su obra «Interpretación de Nombres Geográficos Indígenas de Nicaragua»: asegura que el nombre TELPANECA, significa Gente o Pueblo del Puente o Pasadizo de Piedras»: de las voces Mejicanas o Chorotegas TETLPAN, que significa lugar o pedregal y TECATL que significa Pueblo, Gente o Tribu. El Lingüista Luis Cuadra Caes, en su obra Geografía Histórica de Nicaragua; afirma que el nombre de TELPANECA, es corrupción española del nombre Náhuatl TELPANEHCA, corrupto también en TELPANECA, admite varias descomposiciones: TELT, que significa «Piedra», PANTLI que indica ringlera, alineación, bandera y de ECATL, que significa gente: es decir que el nombre de TELPANECA, significa: VECINOS DE LA RINGLER DE PIEDRAS.

Según el Archivo General de Centro América de la ciudad de Guatemala, TELPANECA, corresponde al nombre indígena de LITELPANECA: cuya toponimia Náhuatl de lengua Chorotegana significa: VECINOS DEL RIO DE LA RINGLER DE PIEDRAS; derivados de las voces Chorote-ganas, Lí que significa río, Tetl que significa piedras, Pantli que expresa el concepto de sucesión o de ringlera y de Ecatl Pueblo, Vecinos o Gentes.

La Iglesia, «Nuestra Señora de Guadalupe», en Telpaneca es una de las más antiguas de Nicaragua, se empezó a construir el 22 de Mayo de 1622, pero fue hasta 1915 que el templo quedó finalizado y reconstruido, después de casi trescientos años de trabajo. La Iglesia tiene una torre con un reloj público que funciona a la perfección gracias a su mecanismo de pesas y cuerdas que marca al son de repiques de campana, cada quince minutos, el tiempo para todo el pueblo.

Según la Historia, En 1925, llegó el primer carro a Telpaneca. «Era blanco y lo conducía Salvador Cardenal, un fuerte productor de café de aquel entonces. El carro llegó hasta la plaza, frente a la iglesia y la gente salió de sus casas como en procesión a ver el vehículo, lo miraban y lo tocaba, con asombro.

Don Guillermo Ardón tiene el privilegio de haber sido el primero que llevó la luz eléctrica al pueblo, instaló la primera y última gasolinera que ha tenido Telpaneca en su historia y además fue el que llevó la primera secadora de café a la ciudad, durante la época de oro de este producto.

1979: Derrocamiento de la Dictadura de Anastasio Somoza García.

1980: Cruzada Nacional de Alfabetización y Reforma Agraria.

1982-1990: Guerra contrarrevolucionaria, Telpaneca es uno de los municipios declarados dentro de las zonas de guerra, muchas localidades son escenarios de fuertes combates entre las partes en contienda; los grupos armados de la FDN (Fuerza Democrática Nicaragüense) se asientan en las comunidades rurales más montañosas, realizan emboscadas en las carreteras, atacan las Unidades de Producción Agropecuaria y las cooperativas. Se profundiza el deterioro a las infraestructuras productivas. Se inicia el éxodo de la población rural a las ciudades. La política norteamericana impone bloqueo comercial a Nicaragua, esto obliga a tomar medidas internas que afectan a toda la población y agudizan la crisis social.

1982-1990: Se amplía la cobertura de educación primaria y secundaria, la atención en salud llega hasta las comunidades rurales, se realizan las jornadas de vacunación, se da prioridad a la salud materno-infantil; se establece el banco de fomento agropecuario.

1988: Huracán Juana, deterioro de las áreas boscosas, se profundiza la crisis socioeconómica. Se inician los acuerdos de Esquipulas y Sapoá, con ello se inician las primeras repatriaciones por el sector de Las Manos en Nueva Segovia.

1989: Se inician las conversaciones con las agrupaciones armadas de la FDN en todo el país, se preparan las condiciones para las elecciones de 1990.

1990: Se realizan las elecciones Nacionales, llega a la Presidencia Doña Violeta Barrios de Chamorro, en representación de la UNO.

1990-1995: Proceso de pacificación en Nicaragua. Proceso de repatriación de los refugiados nicaragüenses en Honduras. Reestructuración del Estado. Se dinamiza el comercio informal, se amplía la frontera agrícola. Caracterización del Municipio de Telpaneca 2012 Alcaldía Municipal del Poder Ciudadano Telpaneca "Pasadizo de piedra" Página- 13

1997: Manejo del fondo descentralizado, se impulsa la micro-planificación participativa, para la solución de problemas en el área rural y urbana, se crean los comités de seguimiento a los proyectos a través de directivas comunales; incremento de empleo al ejecutar proyectos con mano de obra local.

2001: Inicio del proceso de planificación estratégica participativa; fortalecimiento de espacios de participación ciudadana; fortalecimiento de la capacidad de gestión de la alcaldía.

2001-2004: Nace la comisión de la niñez y la adolescencia, la comisión de fortalecimiento institucional, impulso de la participación ciudadana en la gestión local.

2006: A través de elecciones democráticas el FSLN llega nuevamente al poder.

2009: Es adoquinada la carretera que une Palacagüina y Telpaneca.

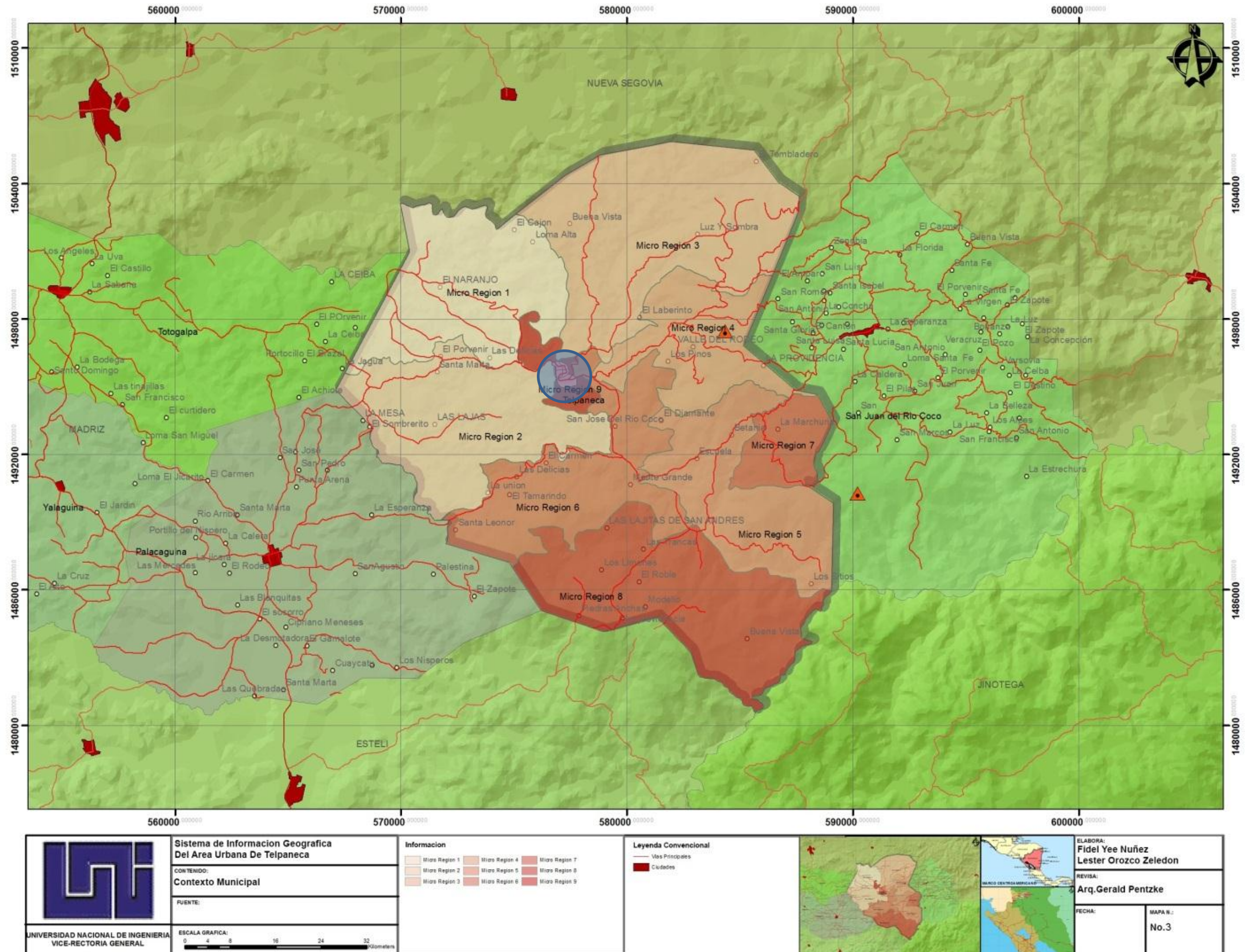
2009: Es aprobada y publicada el 7 de agosto del año 2009 la Primera Política Pública de la Niñez y la Adolescencia por parte de la Alcaldía Telpaneca.



Imagen No.4: Vista Lateral Parque Central, Telpaneca



Esquema de Ordenamiento de Desarrollo Urbano para el Municipio de Telpaneca, Departamento de Madriz, 2015-2030





1.3. LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS.

PROPUESTA DE RED Y JERARQUIA DE ASENTAMIENTOS POR ZONAS SEGUN POLITICAS DE POBLAMIENTO Y PRINCIPAL ACTIVIDAD PRODUCTIVA EN EL SUBSITEMA DE MADRIZ																								
Red de Asentamientos		Políticas de Desarrollo Urbano				Políticas de Crecimiento Poblacional				Actividad productiva fundamental								Jerarquía propuesta						
Zonificación	Asentamientos	Conso- lidar	Forta- lecer	Impulsar	Contro- lar	Regu- lar	Descen- trali- zar	Estimu- lar Crecim.	Atender Crecim. Natural	Deses- timular Crecim.	Indus- tria	Agro- Indus- tria	Agrícola Pecuaria	Minas	Pesca Arte- sanal	Turis- mo	Forestal	Servi- cios	CD	CS	CI	CSR	CB	Ci
ZONA DE RECUPERACION Y CONSERVACION DE AREAS DEGRADADAS (ZONA SECA)	TELPANECA					X				X			X/		X		X						X	
CD:Centro Departamental		CS:Centro Secundario				CI:Centro Intermedio				CSR:Centro Servicio				CB: Centro Basico				Ci:Centro Integrador						

Tabla No.5: Población Telpaneca

2. ASPECTOS SOCIO - ECONOMICOS.

2.1. POBLACION TELPANECA.

La población de Telpaneca se encuentra distribuida en dos sectores que son los siguientes:

SECTOR	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
URBANO	1,048	1,129	2,177
RURAL	8,820	8,028	16,848
TOTAL	9,868	9,157	19,025

Tabla No.6: Lineamientos Estratégicos

2.2. DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO. (Véase Mapa No. 4)

	Ambos Sexos	Hombre	Hombre	Mujer	Mujer
		Menor de 15 años	De 15 años y mas	Menor de 15 años	De 15 años y mas
Total	2177	391	657	373	756
Zona 1	563	104	179	93	187
Zona 2	421	64	126	74	157
Zona 3	251	40	68	42	101
Zona 4	435	85	118	76	156
Zona 5	507	98	166	88	155

Tabla No.7: Distribución Poblacional Edad y Sexo

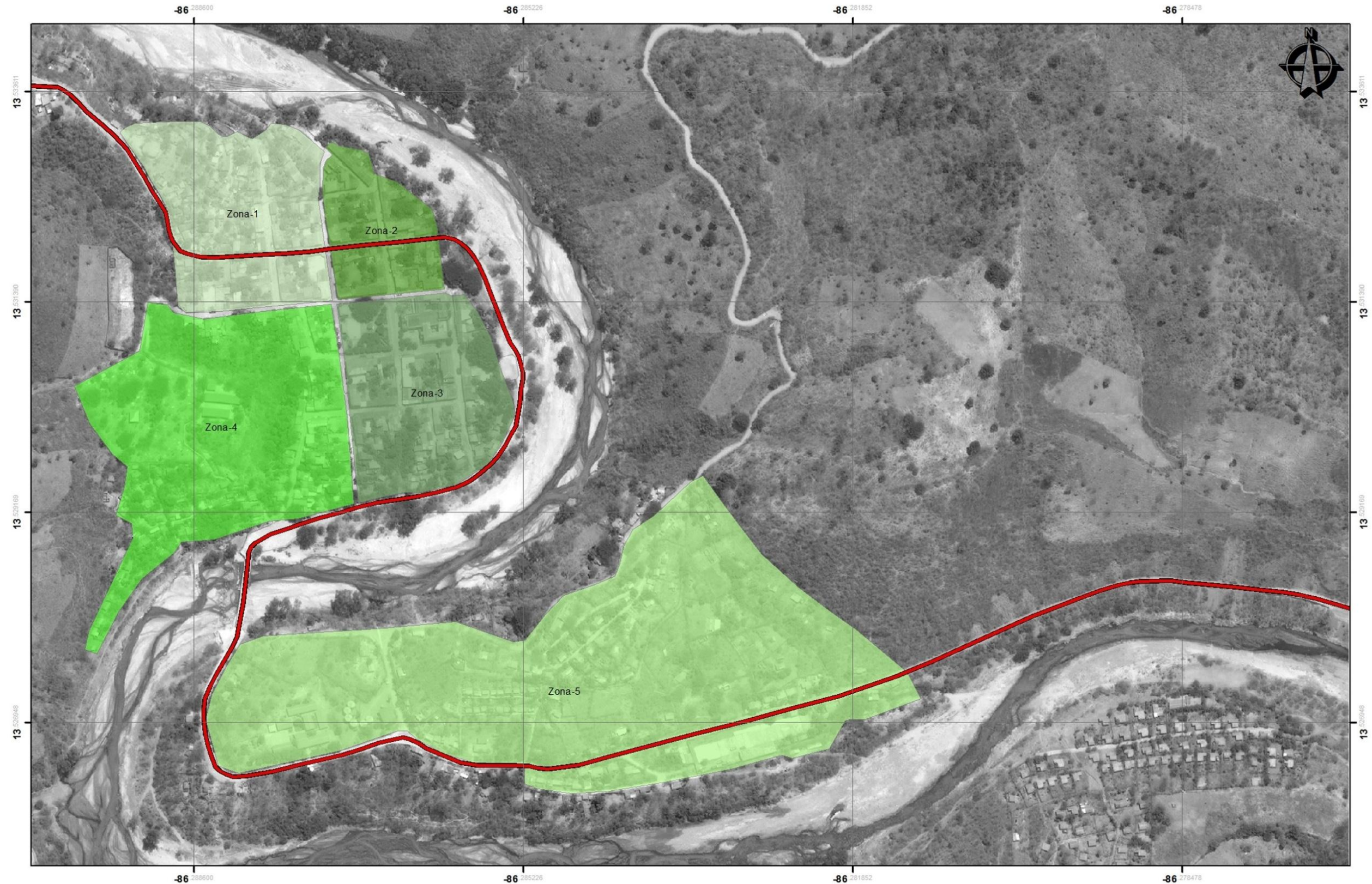
2.3. INDICADOR DE VIVIENDA.


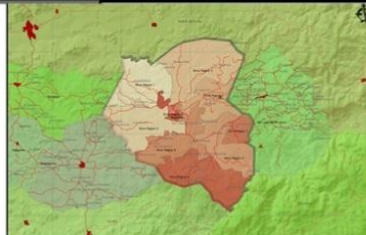
4.50 Hab/Viv.	Total						
	Viviendas Particulares	Viviendas Ocupadas	Pared Inadecuada	Techo Inadecuado	Vivienda Inadecuada	Sin Luz Eléctrica	Sin Agua Potable
Total	484	404	301	17	70	111	140
Zona 1	121	101	81	1	19	38	39
Zona 2	81	77	59	2	22	18	40
Zona 3	54	50	31	-	-	2	3
Zona 4	94	83	58	2	10	12	12
Zona 5	134	93	72	12	29	41	46

Tabla No.8: Indicador de Vivienda



Esquema de Ordenamiento de Desarrollo Urbano para el Municipio de Telpaneca, Departamento de Madriz, 2015-2030



 UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA VICE-RECTORIA GENERAL	Sistema de Informacion Geografica Del Area Urbana De Telpaneca	Informacion Zona-1, 563 Zona-2, 421 Zona-3, 251 Zona-4, 435 Zona-5, 507	Leyenda Convencional Carretera Primaria		ELABORA: Fidel Yee Nuñez Lester Orozco Zeledon	
	CONTENIDO: Poblacion Por Zonas				REVISAR: Arq.Gerald Pentzke	
	FUENTE:				FECHA:	
	ESCALA GRAFICA: 0 4 8 16 24 32 Kilometers				MAPA N.º: No. 4	

2.3. PROYECCION POBLACIONAL DE TELPANECA.

Sector	TAC	2015 Poblacion	2020 Poblacion	2025 Poblacion	2030 Poblacion
Urbano	1.80%	5,656	6,184	6,761	7,391
Rural	0.38%	17,133	17,461	17,795	18,136
Total	1.22%	22,789	24,213	25,727	27,335

Tabla No.9: Proyección Poblacional

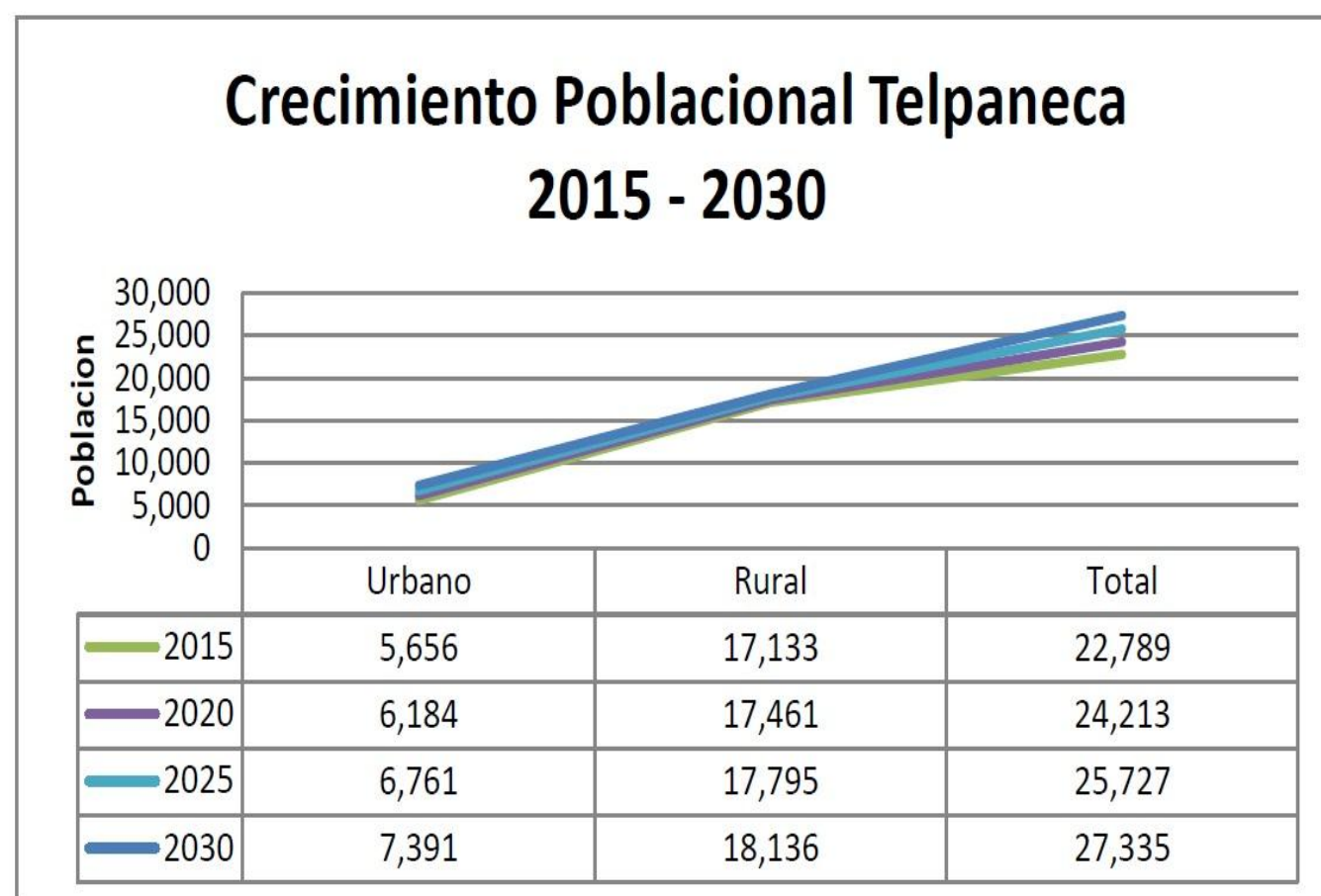


Tabla No.10: Proyección Poblacional 2015 - 2030

2.4. ACTIVIDADES ECONOMICAS POR SECTORES.

La economía del municipio de Telpaneca está sustentada por la producción de granos básicos en un 60%, ganadería 20% y un 20% con producción de café asociado con musáceos (banano, plátano) para consumo interno.

El municipio de TELPANECA es una vía de comercialización entre los municipios vecinos de San Juan de Río Coco y Palacagüina que comercializan café, cítricos, musáceos y granos básicos en baja escala. Actualmente se está implementando como alternativa para incrementar los medios de producción el cultivo de hortalizas en las comunidades rurales así como el fortalecimiento e intercambio de conocimientos y experiencias a través de asistencia técnica en el municipio auspiciado por distintos organismos no gubernamentales.

2.4.1. SECTOR PRIMARIO.

El Sector Primario la constituye específicamente la Agricultura, La Ganadería, La Pesca y la fabricación de algunos materiales para la construcción: La agricultura está dirigida especialmente a la siembra de granos básicos, (Maíz, Frijoles, Sorgo, musáceas) y en la zona montañosa se cultiva en regular escala el Café.

A pesar de que la zona es propicia para el hato ganadero, en menor escala se realiza esta actividad, considerando que los ganaderos fuertes se trasladaron a otros departamentos del país, La pesca es considerada como una actividad fundamentalmente para el autoconsumo de la población.

El río Coco atraviesa el municipio de nordeste a sudeste, y su cuenca es rica en materiales de construcción tales como piedra bolón y arena, la cual es utilizada en la fabricación de bloques de concreto, los cuales son comercializados dentro y fuera del municipio.



Imagen No.5: Agricultura Región Norte, Nicaragua

2.4.2. SECTOR SECUNDARIO.

En menor escala la economía está soportada por las Cooperativas Agrícolas rurales que son básicamente auto sostenible y en área urbana la presencia una Cooperativa Servicios Múltiples. Otro factor significativo le comprende algunos particulares que realizan actividades de comercialización agrícola (café y granos básicos) y financiamiento de créditos personales de bajos montos.



Imagen No.6: Panorama Urbano, Telpaneca

2.4.3. SECTOR TERCIARIO.

Conformado específicamente por los vendedores ambulantes provenientes de otros municipios y un regular número de pulperías ubicadas en el casco urbano así como en algunas comunidades, Existen en Telpaneca algunos lugares de carácter turístico, tales como algunos balnearios en el lugar conocido como Los Lirios donde se junta el río Coco con el río Estelí.



Imagen No.7: Paisaje Natural, Telpaneca

2.5. PERSPECTIVA ECONOMICA.

Las perspectivas económicas futuras del municipio son muy inciertas, tomando en cuenta la baja productividad del municipio, falta de fuentes de trabajo así como por la incierta economía del país.

	Principales Indicadores de Población					
	Ocupados	Ocupadas	Ocupados	Ocupadas	Ocupados	Ocupadas
	Sector	Sector	Sector	Sector	Sector	Sector
	Primario	Primario	Secundario	Secundario	Terciario	Terciario
Área Urb. - Total	237	6	55	24	111	213
Zona 1	73	3	16	4	30	66
Zona 2	60	2	4	8	21	36
Zona 3	14	-	8	8	19	41
Zona 4	22	-	20	1	26	48
Zona 5	68	1	7	3	15	22

Tabla No.11: Indicadores de Población

3. ESTRUCTURA URBANA TELPANECA.

3.1. CRECIMIENTO HISTORICO DE TELPANECA.

Telpaneca era un paso obligado para las comunidades que cruzaban de uno y otro lado del río Coco, uno de los tantos pasos diseminados en todo el territorio por donde atraviesa su camino este río. Resulta que en Telpaneca, durante el verano, había imponentes piedras amplias, achatadas y hermosas, las cuales servían de puente artificial para cruzar de uno a otro lado del río. El lugar estaba cerca del lugar donde se encuentra hoy el puente nuevo, (el primero fue destruido por el Huracán Mitch en 1998). Las personas saltaban de una roca a otra para cruzar el río a hacer sus diligencias o para dirigirse a sus casas.

Fue gracias a ese “pasadizo” que los primeros habitantes del poblado, hace ya muchos años, y los habitantes de las comunidades vecinas, llamaron al sitio “pasadizo de piedra” y así fue conocido el lugar, pasado de piedra, las abreviaturas y el léxico aborigen lo redujeron a “Telpaneca”.

Sin embargo el poblado vivió su crecimiento ya en la época colonial, cuando los piratas remontaban hasta estas alturas del río Coco (varios kilómetros tierra adentro, distantes de la desembocadura en el Atlántico), si, galeones Ingleses bordearon estas aguas destruyendo y saqueando las comunidades y asentamientos a ambas orillas. Una de las grandes poblaciones golpeadas fue Ciudad de Nueva Segovia (Hoy Ciudad Antigua). Kilómetros al norte de Telpaneca.

Telpaneca para ese entonces no era más que un reducido número de chozas dispersas. El poblado vecino más rico, conocido como “Comalteca”, cuya ubicación aún hoy es motivo de discusión, fue destruido por una de estas incursiones (En algunos Textos se menciona al mítico Sri Francis Drake), Comalteca fue arrasada y los habitantes sobrevivientes se asentaron en Telpaneca, dando inicio a la población principal. (Véase Mapa No. 7)

El crecimiento urbano de Telpaneca se define de la siguiente manera:

- Etapa 1: Su crecimiento inicia en el centro urbano actual de la ciudad.
- Etapa 2: Se empieza a extender desde el centro urbano hacia las periferias norte y oeste.
- Etapa 3: Surge debido a la necesidad de expansión una nueva etapa creciente ubicada al sureste del centro urbano.

3.2. CRECIMIENTO URBANO DE TELPANECA.

El análisis de este aspecto comprende en la clasificación de la tendencia de crecimiento urbano de Telpaneca, en tres intensidades, las que son: Intensidad Alta, Media y Baja.

De Intensidad Alta (>150 hab/Ha) no se identifica ni una zona.

De Intensidad Media (75 – 150 hab/Ha) se identifican las Zonas 1,2 y 3.

De Intensidad Baja (<75 hab/Ha) se define las Zona 4 y 5.

La aparición de nuevos sectores no refleja una situación drástica ya que en la realidad dichos sectores se densifican. Así mismo, no se considera la existencia de asentamiento espontáneo. Aunque es clara la necesidad de poseer en la Unidad de Control Urbano de las herramientas de Regulación y Control en casos que lo ameriten. (Véase Mapa No. 5 y 6)

3.3. USO Y OCUPACION DE SUELO TELPANECA.

Los usos de suelo de Telpaneca se derivan de las actividades que la población urbana realiza en cada edificio, conjunto de edificio, manzana, etc. Las principales ocupaciones de suelo prevalecen las típicas áreas urbanas tales como: habitacional, comercial, servicios, recreación, institucional, deportivo, áreas verdes y baldías o sin ningún tipo de uso.

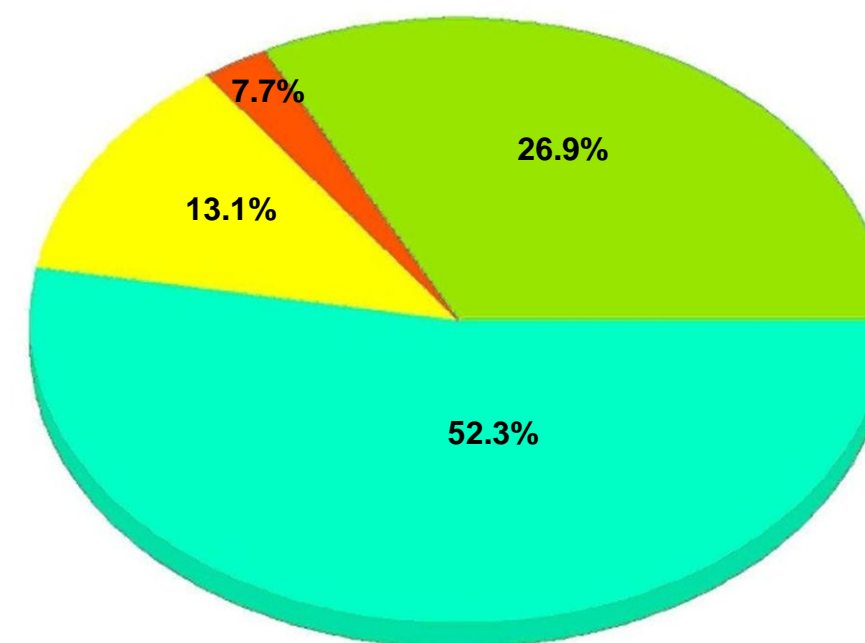
Debido a las características tan variables y dispersión de la estructura urbana y en relación al uso de suelo en la parte urbana de Telpaneca, cabe destacar que no se presentan conflictos provocados por los usos de suelos.

Según el límite urbano de Telpaneca, se estima que un gran porcentaje del suelo urbano ya está utilizado, exceptuando ciertos lotes baldíos y áreas verdes en toda la extensión del perímetro de la ciudad, esto nos indica que existen ciertos espacios urbanos para poder densificar habitacionalmente. (Véase Mapa No. 8)

3.4. USO ACTUAL DE LA TIERRA URBANA.

El uso predominante de la ciudad es principalmente habitacional, con una cantidad de viviendas en un 52.3%, seguido del uso para áreas verdes o de cultivos con un 26.9%, la actividad de comercios ocupan un 7.7% del uso de suelos concentrándose la mayoría en la parte céntrica y un 13.1% para las áreas de servicios. (Véase Mapa No. 9)

USO ACTUAL DE LA TIERRA URBANA

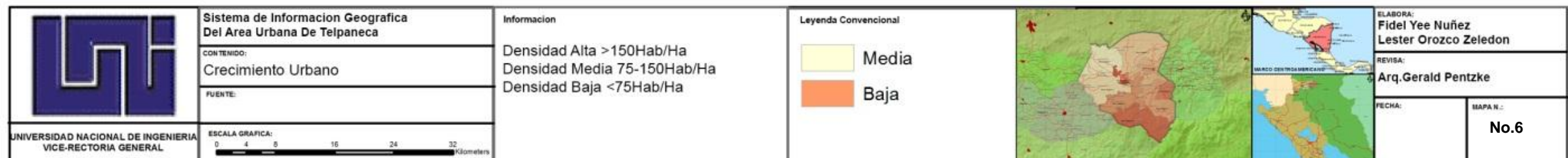




<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA VICE-RECTORIA GENERAL</p>	<p>Sistema de Información Geográfica Del Área Urbana De Telpaneca</p>	<p>Información</p>	<p>Leyenda Convencional</p> <p>— Limite Urbano</p>		<p>ELABORA: Fidel Yee Nuñez Lester Orozco Zeledón</p>
	<p>CONTENIDO: Limite Urbano</p>				<p>REVISÓ: Arq. Gerald Pentzke</p>
	<p>FUENTE:</p>				<p>FECHA:</p>
	<p>ESCALA GRÁFICA: 0 4 8 16 24 32 Kilómetros</p>				<p>MAPA N.º: No.5</p>

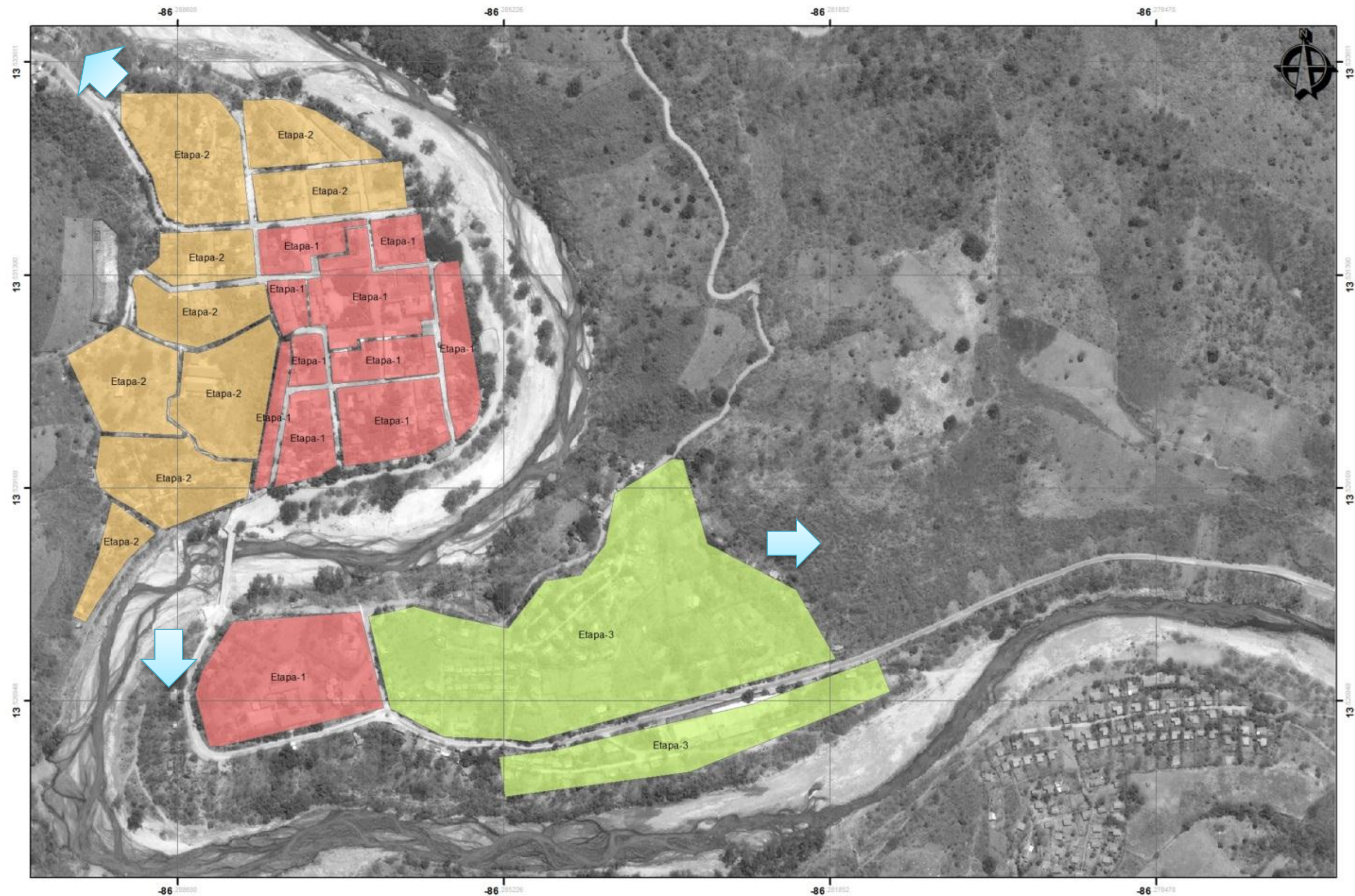



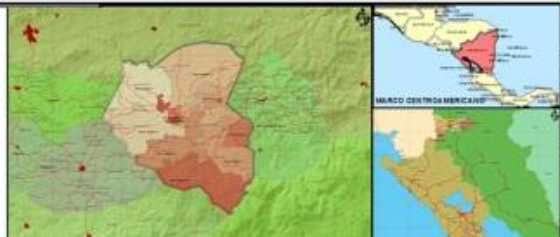
Esquema de Ordenamiento de Desarrollo Urbano para el Municipio de Telpaneca, Departamento de Madriz, 2015-2030

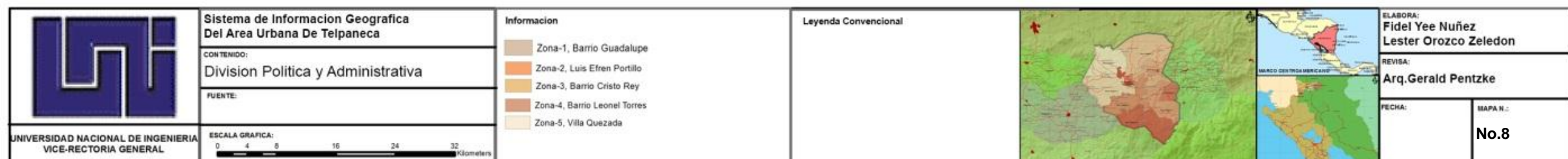
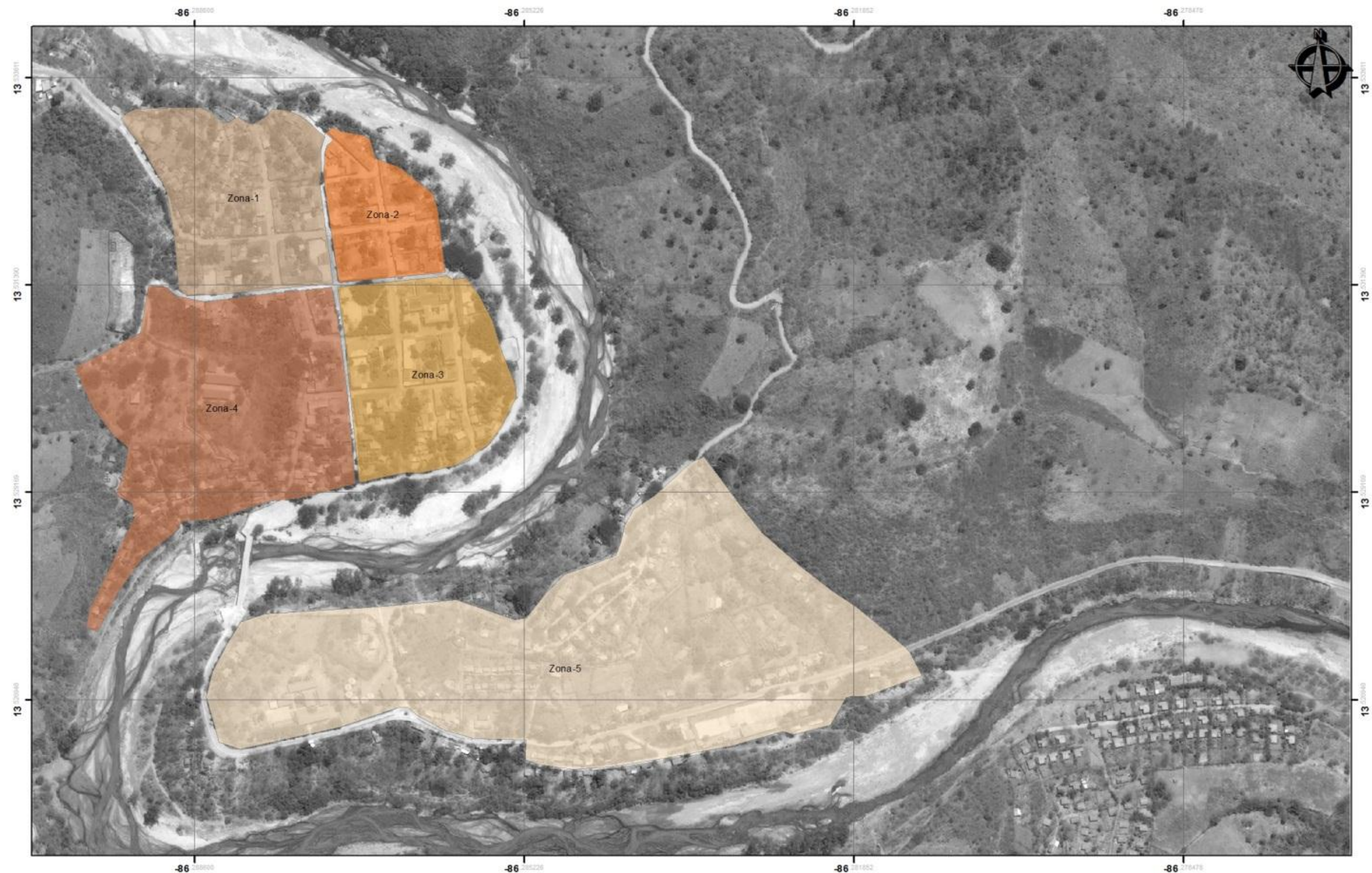




Esquema de Ordenamiento de Desarrollo Urbano para el Municipio de Telpaneca, Departamento de Madriz, 2015-2030

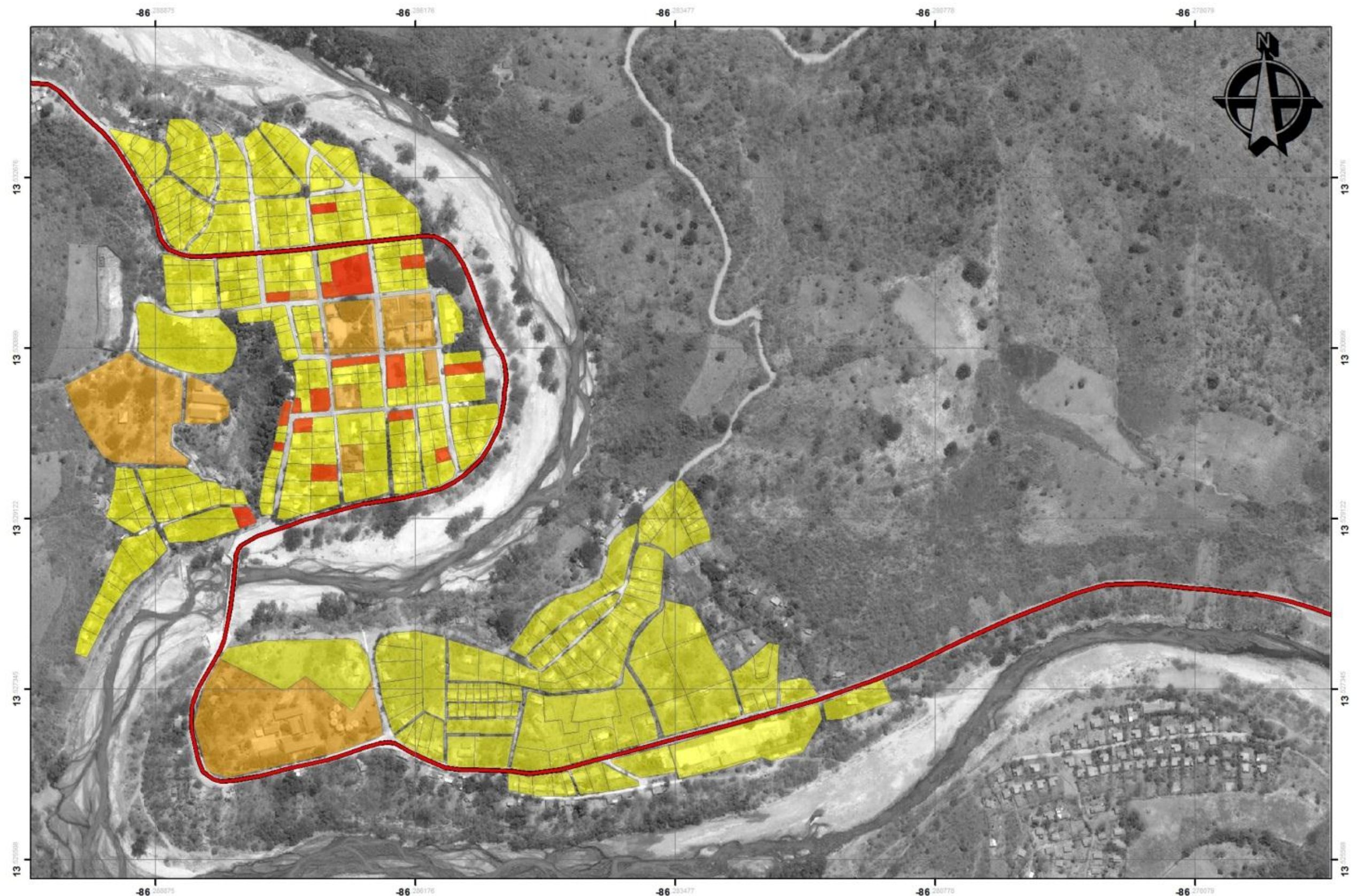


	Sistema de Información Geográfica Del Área Urbana De Telpaneca	Información Etapa-1 Etapa-2 Etapa-3	Leyenda Convencional		ELABORA: Fidel Yee Nuñez Lester Orozco Zeledon	
	CONTENIDO: Crecimiento Histórico				REVISÓ: Arq. Gerald Pentzke	
	FUENTE:				FECHA:	MAPA N.º: No.7
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA VICE-RECTORIA GENERAL				ESCALA GRAFICA: 0 4 8 16 24 32 Kilometers	





Esquema de Ordenamiento de Desarrollo Urbano para el Municipio de Tlapaneca, Departamento de Matriz, 2015-2030



	Sistema de Información Geografica Del Area Urbana De Telpaneca		Informacion	Legenda Convencional <div><div>Servicio</div><div>Comercio</div><div>Vivienda</div></div>		ELABORA: Fidel Yee Nuñez Lester Orozco Zeledon	
	CONTENIDO: Tendencia de Tierra Urbana					REVISÁ: Arq.Gerald Pentzke	
	FUENTE:					FECHA:	
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA VICE-RECTORIA GENERAL					MAPA N.º: No.9	
ESCALA GRAFICA: 0 0.05 0.1 0.2 0.3 0.4 Kilometers							

3.5. IMAGEN URBANA TELPANECA.

La imagen urbana de Telpaneca se encuentra definida por sus vías, las distintas zonas urbanas, bordes, nodos e hitos que se caracterizan según su función, articulación y morfología: los nodos conformados por las principales intersecciones o centros de actividad, los hitos o elementos sobresalientes de la ciudad y las vías paisajísticas de su entorno rural y natural.

En cuanto a los ejes viales, se identifican una serie de vías que estructuran al poblado como ejes de circulación, así como también las que sirven como límites internos de la localidad, tal es el caso de la vía principal que vincula Telpaneca con otras partes de la región, al mismo tiempo funciona como un borde que separa la ciudad del río.



Imagen No.8: Vía Secundaria Centro Urbano, Telpaneca

3.6. ANALISIS DE LA ESCENA URBANA DE TELPANECA.

El análisis del escenario urbano se ha clasificado como espacios sobresalientes, debido a que posee unas características especiales de orden histórica, cultural, política y arquitectónica. En este análisis se incluye la caracterización de los ejes viales que actúan como nexos de unión entre estos espacios, los cuales son de especial significado para los núcleos generadores de la interrelación entre ellos.

Por otro lado, se destacan como zonas históricas de Telpaneca los conjuntos de inmuebles como la iglesia, parque y conjunto de viviendas tradicionales; son elementos claros de una identidad cultural y arquitectónica que son importantes focos generadores turísticos que adquieren características especiales de imagen que nos obliga a darles un tratamiento especial por concentrar la mayoría de elementos con valores de interés patrimonial.



Imagen No.9: Iglesia Nuestra Señora de Guadalupe

3.7. ELEMENTOS TIPICOS DE ANALISIS URBANO DE TELPANECA.

3.7.1. SENDAS URBANAS.

La circulación peatonal es buena sobre las vías principales y secundarias, ya que existen andenes y bulevares, los que dan una jerarquía especial dentro de la ciudad, que ayudan a dar un carácter o estilo propio a la zona. Estas sendas a su vez hacen una identidad de conjunto con el parque central, logrando armonizar el entorno urbano del centro, todo lo contrario existe en las sendas periféricas ya que no hay presencia de andenes peatonales, teniendo que hacer uso de la senda vehicular siendo un problema que atenta contra la seguridad ciudadana, así como un problema urbanístico.



Imagen No.10: Carretera hacia San Juan del Rio Coco

3.7.2. BORDES URBANOS.

En Telpaneca existen bordes que delimitan la extensión de la ciudad, a la vez, son vías que dividen la ciudad los cuales ayudan a referenciar y a diferenciar parte de la ciudad, así mismo existe un borde visualmente predominante.



Imagen No.11: Telpaneca y Rio Coco Bordeándolo

3.7.3. NODOS URBANOS.

Los principales nodos han sido identificados por su confluencia, convergencia y condensación de determinado uso de carácter físico, localizando los focos más intensivos. Entre ellos se encuentra el cementerio, el centro de salud, parada de buses en las intersecciones de la vía principal y la carretera hacia San Juan de Rio Coco. (Véase Mapa No. 10)



Imagen No.12: Puente Telpaneca

3.7.4. HITOS URBANOS.

Los lugares más representativos de Telpaneca son los hitos que conducen, guían y muchas veces permiten identificar la zona en la cual se ubican, tal es el caso de la zona central que concentra los lugares más importantes; como el Parque Central, La Iglesia de Guadalupe, Museo El Puma, Policía Nacional. (Véase Mapa No. 10)



Imagen No.13: Parque y Cancha Central, Telpaneca

3.7.5. ELEMENTOS PAISAJISTICOS DE TELPANECA.

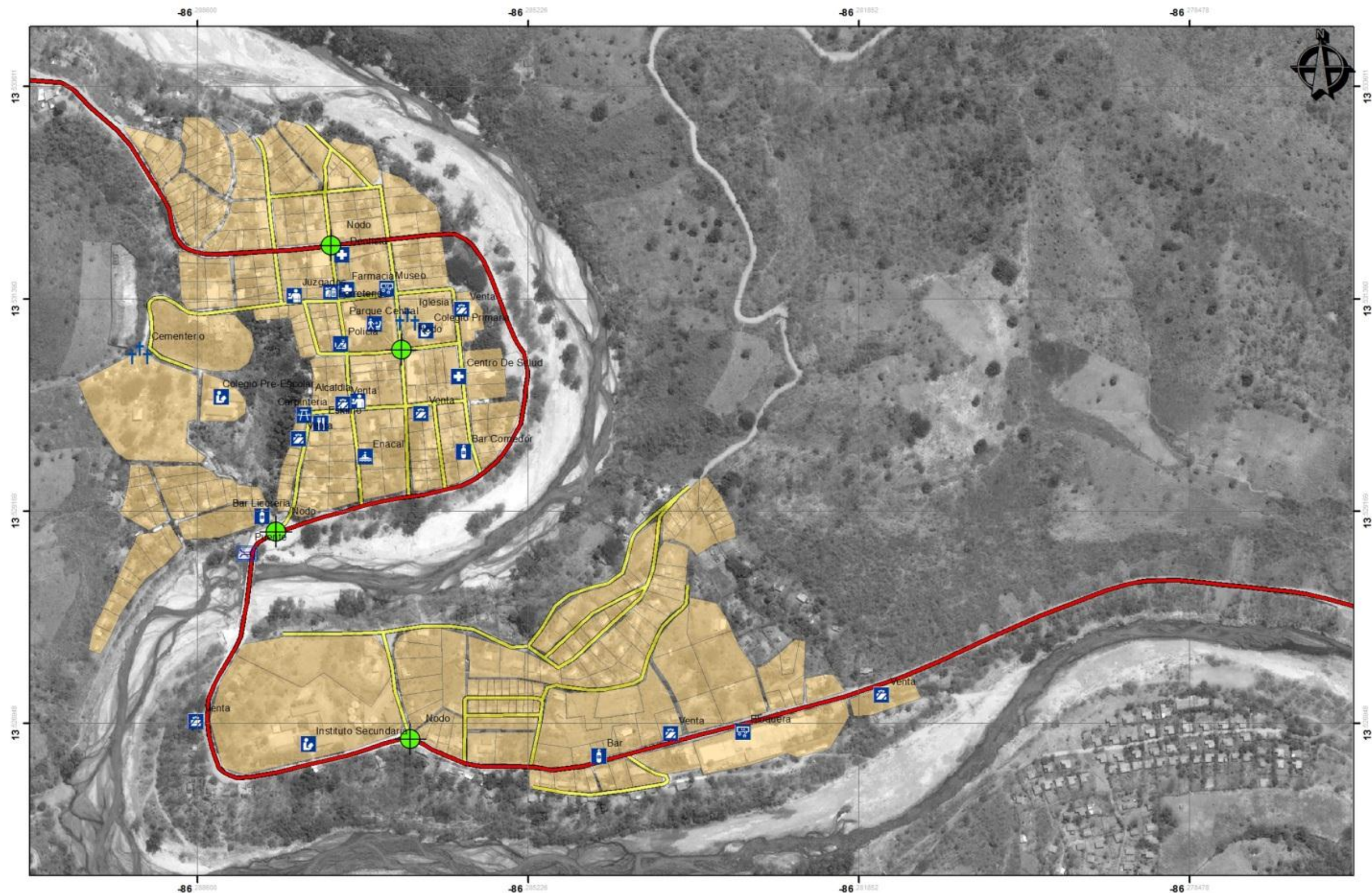
La vegetación a lo largo de la vía principal es abundante, sin embargo en las viviendas es más productivo el consumo de árboles frutales, algunos de follaje mayor y otros ornamentales para brindar confort de ambiente fresco y de sombra.



Imagen No.14: Paisajes y Carreteras, Telpaneca



Esquema de Ordenamiento de Desarrollo Urbano para el Municipio de Telpaneca, Departamento de Madriz, 2015-2030



<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA VICE-RECTORIA GENERAL</p>	<p>Sistema de Información Geográfica Del Área Urbana De Telpaneca</p>	<p>Información</p> <table border="0"> <tr> <td>Alcaldía</td> <td>Dentista</td> <td>Parque Central</td> </tr> <tr> <td>Bar</td> <td>Enacal</td> <td>Policia</td> </tr> <tr> <td>Bloquera</td> <td>Eskimo</td> <td>Puente</td> </tr> <tr> <td>Carpinteria</td> <td>Farmacia</td> <td>Venta</td> </tr> <tr> <td>Cementerio</td> <td>Ferreteria</td> <td>Nodo</td> </tr> <tr> <td>Centro De Salud</td> <td>Iglesia</td> <td>Carretera Primaria</td> </tr> <tr> <td>Colegio Pre-Escolar</td> <td>Instituto Secundaria</td> <td>Calles Secundarias</td> </tr> <tr> <td>Colegio Primaria</td> <td>Juzgados</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Museo</td> <td></td> </tr> </table>		Alcaldía	Dentista	Parque Central	Bar	Enacal	Policia	Bloquera	Eskimo	Puente	Carpinteria	Farmacia	Venta	Cementerio	Ferreteria	Nodo	Centro De Salud	Iglesia	Carretera Primaria	Colegio Pre-Escolar	Instituto Secundaria	Calles Secundarias	Colegio Primaria	Juzgados			Museo		<p>ELABORA: Fidel Yee Nuñez Lester Orozco Zeledon</p> <p>REVISAR: Arq. Gerald Pentzke</p> <p>FECHA:</p> <p>MAPA N.º: No.10</p>
	Alcaldía	Dentista	Parque Central																												
	Bar	Enacal	Policia																												
	Bloquera	Eskimo	Puente																												
Carpinteria	Farmacia	Venta																													
Cementerio	Ferreteria	Nodo																													
Centro De Salud	Iglesia	Carretera Primaria																													
Colegio Pre-Escolar	Instituto Secundaria	Calles Secundarias																													
Colegio Primaria	Juzgados																														
	Museo																														
<p>CONTENIDO: Hitos y Nodos</p>																															
<p>FUENTE:</p>																															
<p>ESCALA GRAFICA: 0 4 8 16 24 32 Kilometers</p>																															

4. EQUIPAMIENTO URBANO DE TELPANECA.

4.1. SECTOR EDUCACIONAL.

El sector educacional a nivel municipal, en cuanto a infraestructura física, podemos mencionar que esta fortalecido en un 88% aproximadamente, lo que significa que existe una demanda de cuatro centros escolares en igual número de comunidades, actualmente cuentan con plaza asignada y la actividad escolar se realiza en casas particulares. En el sector urbano de Telpaneca se encuentran el Pre – escolar Nuestra Señora de Guadalupe, Escuela Oscar Madariaga e Instituto Autónomo Monseñor Ernesto Gutiérrez.

Nivel Académico	Hombre	Urbano Mujer	Total
Pre - Escolar	33	22	55
Primaria	221	207	428
Secundaria	133	144	277
Total	390	373	763

Tabla No.12: Tabla Educacional



Imagen No.15: Instituto Autónomo Monseñor Ernesto Gutiérrez

4.2. SECTOR SALUD.

En el municipio existe un Centro de Salud Julio Martínez Obando ubicado en el casco urbano, el cual es atendido por cuatro médicos y ocho auxiliares de enfermería, La infraestructura no es propiedad del MINSA. Tiene cobertura municipal y según los registros estadísticos se brindan unas 15,000 atenciones médicas aproximadamente en el año.

Se cuenta además con una estructura de apoyo compuesta por 67 brigadistas populares de salud y 35 parteras.

También existen tres puestos de salud en igual número de comunidades, los cuales son atendidos por el personal médico de este municipio. Las comunidades que cuentan con este servicio son las siguientes: Santo Domingo con un estado físico regular cuenta con 2400 atenciones aproximadamente al año, El Pericón con un estado físico malo atendiendo 1880 personas aproximadamente al año y puesto de salud Villa Austria construido recientemente se encuentra en perfecto estado con un promedio de 616 atenciones médicas aproximadamente al año.

A nivel general se prestan los siguientes servicios: Consulta general, atención de partos hospitalarios, jornadas de vacunación, jornadas de limpiezas, atención odontológica, atención integral a la Mujer, control prenatal, planificación familiar, control de niños sanos, programas de atención a pacientes con tuberculosis, programas de enfermedades crónicas no transmisibles y programas de inmunizaciones.



Imagen No.16: Centro de Salud Julio Martínez

4.3. BIENESTAR SOCIAL.

4.3.1. COMEDORES INFANTILES COMUNITARIOS.

Existen 9 comedores infantiles comunitarios, donde se presta atención integral a niños y niñas de 0- 6 años de edad en lo que respecta a educación inicial, 0-3 años a educación temprana y 3-6 años educación Preescolar.

4.3.2. ATENCION INTEGRAL A PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES.

La atención integral a personas con capacidades diferentes es atendida a través de Los Pipitos, quienes cuentan con una directiva Municipal que se encarga de brindar apoyo a padres y madres con niños y niñas con discapacidad, los cuales reciben rehabilitación integral, esta organización es apoyada por proyectos.

También hay otra organización para lisiados de Guerra llamada Comisión Conjunta, que agrupa a todas las personas que fueron miembros del EPS (Ejército Popular Sandinista).

4.3.3. PROGRAMAS EXISTENTES PARA BIENESTAR SOCIAL.

Existe el Programa impulsado por El Gobierno amor para los más chiquitos(a), quien es llevado por MIFAM; cuenta con 55 educadores destinados a dar visitas casa a casa, dando charlas educativas de educación temprana a niños de 0-3 años y embarazadas para mejorar las prácticas de crianza en las familia.

Preescolar Comunitario: Atendido por educadores que son capacitados por el MINED, que en total son 71 a nivel Municipal.

Merienda Escolar: Es a través del PINE-Escolar.



Imagen No.17: Proyecto Social

4.4. COMERCIOS Y SERVICIOS.

El Municipio tiene una buena comunicación con otros Municipios, en principal con San Juan del Rio coco, Quilali, Wiwili y Palacaguina y además las vías de acceso a otros Municipios están en buen estado (Ciudad Antigua y Totogalpa), esto ha facilitado el desarrollo comercial. La economía del Municipio crece cada día y ha sido una oportunidad para que se presten las condiciones para aumentar los ingresos y las condiciones de vida de las familias.

Algunos de los comercios que cuenta el Municipio son:

- 3 Farmacias
- 2 Restaurantes
- 1 Distribuidora
- 2 Billares
- 1 Panadería
- 2 Bares
- 7 Expendio de licor
- 1 Taller de moto
- 9 Pulperías
- 3 Talleres de reparación de vehículo
- 1 Cyber
- 3 Tiendas
- 1 Ferretería
- 2 Hospedaje
- 1 Empresa de TV Por cable
- 3 talleres de ebanistería
- 5 Molinos



Imagen No.18: Actividad Comercial

4.5. ADMINISTRACION PÚBLICA DE TELPANECA.

La administración pública del área urbana está representada por diferentes tipos de servicios administrativos, que se rigen mediante políticas de descentralización para coordinar los servicios institucionales en Telpaneca. Entre estos están:

- La Alcaldía Municipal.
- Los Juzgados.
- Consejo Supremo Electoral.
- Organizaciones Partidarias.

4.6. DELEGACIONES GUBERNAMENTALES.

Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL); Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS); Ministerio de Educación (MINED); Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA); Procuraduría del Ambiente; Ministerio de Salud (MINSAL); Policía Nacional (PN); Ministerio de la Familia (MI FAMILIA); Instituto de Turismo (INTUR); Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR).

4.7. GOBIERNO MUNICIPAL DE TELPANECA.

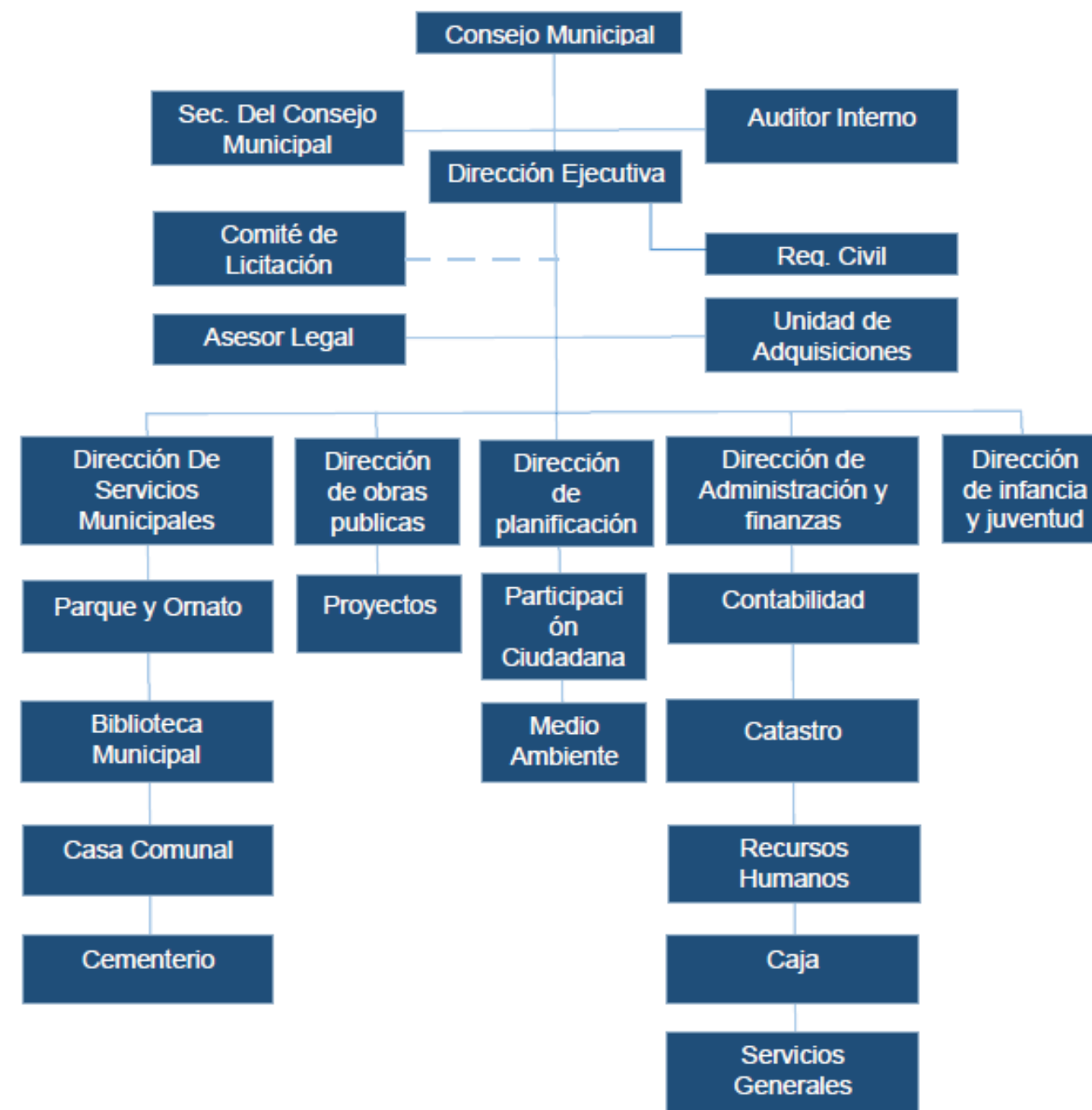
El Gobiernos Municipales órganos elegidos por la ciudadanía del Telpaneca, que tienen competencia para ejercer las funciones ejecutivas y administrativas, busca la forma de dar cumplimiento a las demandas realizadas en cabildos, consultas y las incorpora al plan estratégico de la prioridad realizadas por la comunidad.

Actualmente la Municipalidad cuenta con 30 trabajadores que se distribuyen de la siguiente manera: 24 que están emplanillados, 3 que son pagados con fondos externos, más las 3 autoridades Municipales, Alcalde, vicealcalde y secretario del Consejo Municipal.



Imagen No.19: Alcaldía Municipal de Telpaneca

4.7.1. ORGANIGRAMA MUNICIPAL DE TELPANECA.



4.8. SEGURIDAD CIUDADANA.

4.8.1. POLICIA NACIONAL.

La Policía se encarga del estudio y análisis de la situación operativa, la micro localización de los delitos, recepción de denuncias de la población, estudian y elaboran planes de vigilancia y patrullaje, plan de orden público, plan de abigeato y planes especiales estos planes se elaboran cada mes o de acuerdo a lo que amerite la ocasión.

Se ha logrado organizar el comité contra el delito en las comunidades de Santo Domingo, Naranjo Norte, San Francisco, Zapotillo, Zapote, El Portal, Quibuto, Tamarindo, San Gerónimo y Robledalito.



Imagen No.20: Policía Nacional Telpaneca

4.8.2. BRIGADAS AMBIENTALES.

Están Organizadas 4 brigadas ambientales, donde se han involucrado las Escuelas Primarias y el Instituto de Secundaria. Además está organizada la brigada SINAPRED. Estas comisiones son las encargadas de prevenir cualquier problema en el Municipio, ya que en los últimos años, se localiza en una zona de riesgo, junto con el Municipio de San Juan del Rio coco.

4.9. CULTURA, RECREACION Y DEPORTE.

4.9.1. CULTURA.

Las manifestaciones culturales refleja la costumbre y tradiciones generadas de España, combinada con algunas comunidades aborígenes existentes en la época colonial. Entre las tradiciones más destacadas está el 3 de mayo el día de la cruz, y el ultimo Domingo de Noviembre día de Cristo Rey.

La Tradición más importante de Telpaneca se celebra el 11 y amanecer 12 de Diciembre, en homenaje a la virgen de Guadalupe, se realiza la vigilia en la capilla que le fue construida a la entrada de la ciudad (Ermita del Tepeyac), el día 12 es llevada en hombros por los promesantes hasta la iglesia, quienes se disfrazan de indios recreando teatralmente el episodio del indio Juan con la virgen de Guadalupe sucedido en México durante la época de la colonia. Algo muy importante es que miles de promesantes bajan a esta actividad y hacen promesas en honor a la salud personal y/o por algún familiar por el milagro obtenido por la virgen de Guadalupe. Son comunes el baile con disfraces, ayotes y máscaras que cada quien usa según su iniciativa.



Imagen No.21: Eventos Culturales Telpaneca

5.9.2. RECREACION Y DEPORTE.

Existe un centro recreativo de dos plantas que está en buenas condiciones, en cual se realizan diferentes actividades tanto recreativas, como reuniones con las diferentes organizaciones que inciden en el Municipio. Existe un operario que trabaja a tiempo completo y se presta el servicio de manera permanente.

La Municipalidad presta el servicio de biblioteca, cual se ha asignado un una persona especifica solo para ese fin. Actualmente su infraestructura se encuentra en regular estado. En el futuro se piensa comprar más bibliografía, ya que la hay actualmente no cumple con la necesidades y demandas de la población. Hay una bibliografía que la dono el FONS MAYORQUI, pero toda esta en inglés.

En la parte deportiva cuenta con un estadio Municipal donde se realizan encuentros deportivos tanto de Ligas campesinas, como Mayor A. Gracias a la preocupación del gobierno Municipal, este está dotado de grama y gradería, para que el público disfrute de las actividades deportivas.



Imagen No.22: Cancha Municipal

5. SERVICIOS MUNICIPALES A NIVEL DE TELPANECA.

La municipalidad de Telpaneca presta los servicios de recolección de desechos sólidos, agua potable, acueductos, ornato público, cementerios, transporte intra – municipal, registro civil, catastro municipal, centro recreativo, biblioteca municipal y estadio municipal.

5.1. RECOLECCION DE DESECHOS SOLIDOS.

En el Municipio de Telpaneca se presta el servicio de recolección de residuos sólidos, pero no está reglamentado, no hay una ordenanza Municipal por el cual permita formalizar el servicio. La cobertura actualmente es de un 60%, que equivale a 2436 usuarios en todo el casco Urbano.

Es importante señalar que aunque que se presta el servicio es subsidiado en un 100% por la Municipalidad. Se estima que a nivel del casco urbano se recolectan 253.656 m3 de desechos sólidos anuales. Hay un vehículo el cual hace el recorrido 2 veces a la semana, para el servicio de recolección de limpieza pública que cuenta con un equipo de 3 operarios más el conductor.



Imagen No.23: Basurero Municipal

5.2. ORNATO PÚBLICO

Existen 3 parques en el Municipio, uno en la zona urbana y los dos restantes en la comunidad de Santo Domingo y El Naranjo Norte. Estos sirven para la recreación de jóvenes y niños, ya que estos están dotados de cancha y área verde para prestar el servicio al público. Solamente el del casco Urbano es el que se destina un operario de manera permanente pagado por la Municipalidad.



Imagen No.24: Fuente (Parque Central)

5.3. CEMENTERIO.

Cuenta con una infraestructura en buen estado y actualmente cuenta con un operario de manera permanente, destinado para el mantenimiento y atención al público. A nivel Municipal existen 18 cementerios, en su mayoría están en mal estado, puesto que no cuentan con cerca perimetral, por lo que no se le da el cuidado debido a los feudos, ubicado al oeste del centro urbano.



Imagen No.25: Cementerio Municipal

5.4. REGISTRO CIVIL

Se cuenta con el servicio de registro civil, el cual se le da un buen servicio a la población en cuanto a la extensión, reposición y asentar partidas de nacimiento. Cuenta con un operario que trabaja a tiempo completo asignado a esta área, ya que es una de las bases fundamentales para el desarrollo de nuestra población.



Imagen No.26: Juzgado Municipal

5.5. CATASTRO.

En lo que respecta a Catastro Municipal, se desconoce, ya que no se ha realizado la actualización de información. En el 1994, se hizo un levantamiento de información, pero actualmente ya está desfasada, por lo que no se ha realizado el barrido catastral a nivel del Municipio.

6. INFRAESTRUCTURA TECNICA SOCIAL A NIVEL URBANO.

6.1. AGUA POTABLE.

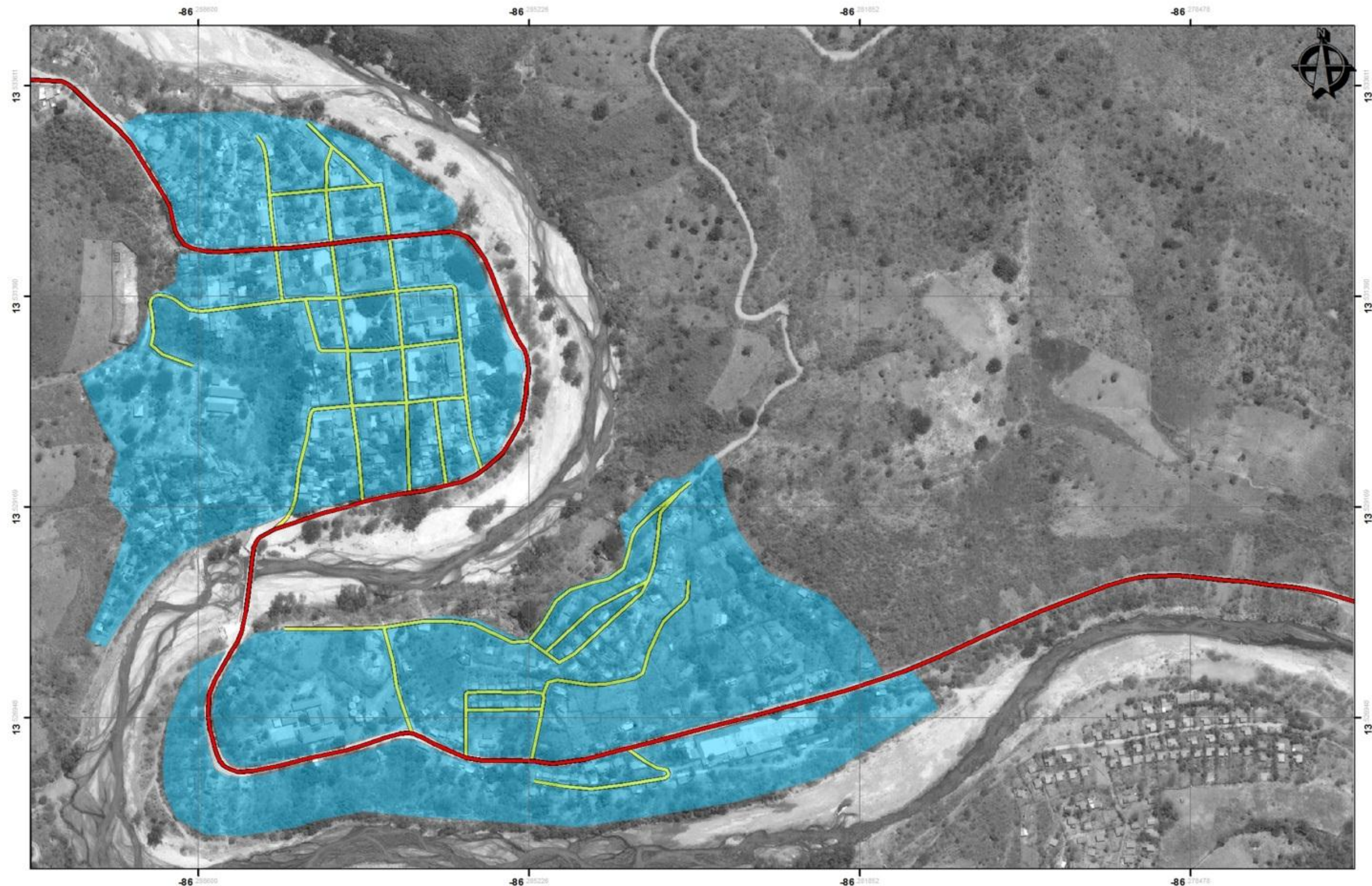
El sistema de agua potable del municipio, data desde 1,958 lo que significa que ha brindado servicio por un período de 42 años, excepto ciertas ampliaciones que se han hecho con el propósito de abastecer a la población ubicada en las partes más altas.

La infraestructura existente actualmente en el pozo Municipal es un sistema de galería a través de bombeo eléctrico, de donde se conduce el agua hacia la pila de almacenamiento ubicada en la zona alta del casco urbano (Ermita del Tepeyac), que tiene una capacidad para almacenar 300 mil m³ de agua.

Mediante la cooperación de la Embajada de Dinamarca y la coordinación institucional de ENACAL Y la Municipalidad se logró cambiar parte de la tubería en mal estado que data desde 1963, lo que estaba provocando la contaminación de las aguas y riesgos a la salud de la población. (Véase Mapa No. 11)



Imagen No.27: Centro de Abastecimiento de Agua ENACAL



	Sistema de Información Geográfica Del Área Urbana De Telpaneca	Información Buena	Leyenda Convencional Carretera Primaria Calles Secundarias			ELABORA: Fidel Yee Nuñez Lester Orozco Zeledón	
	CONTENIDO: Cobertura de Agua Potable					REVISÓ: Arq. Gerald Pentzke	
	FUENTE:					FECHA:	MAPA N.º: No.11
	ESCALA GRÁFICA: 						
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA VICE-RECTORÍA GENERAL							

6.2. ENERGIA ELECTRICA.

Actualmente se cuenta con una cobertura Urbana de un 100% y en la zona rural se ha logrado cubrir un 21% de la demanda de la población que corresponde a 17 comunidades que ya cuenta con el servicio de energía eléctrica. Existiendo un total de 226 instalaciones domiciliarias en el casco urbano, contando también con alumbrado público con 94 luminarias de mercurio distribuidas organizadamente en toda el área urbana. La infraestructura de energía eléctrica en general comprende un solo circuito para el servicio domiciliario como para el alumbrado público.

En las comunidades donde se les ha brindado el servicio de energía eléctrica, se ha beneficiado al 80% de las familias. El restante no posee este servicio, teniendo que utilizar mechones, candiles o candelas para alumbrarse.

El personal que trabaja para el seguimiento y mantenimiento de la prestación del servicio es personal contratado directamente de UNION FENOSA. (Véase Mapa No. 12)



Imagen No.28: Tendido Eléctrico

6.3. TELECOMUNICACIONES.

Solo existe una antena CLARO en el Casco Urbano, que por lo general solo tiene cobertura en este mismo debido a la geografía que presenta el Municipio, solamente existe la telefonía móvil (Celulares).

6.3.1. COBERTURA URBANA Y RURAL.

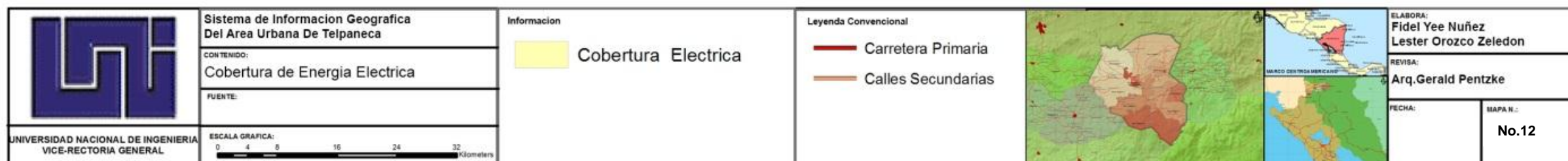
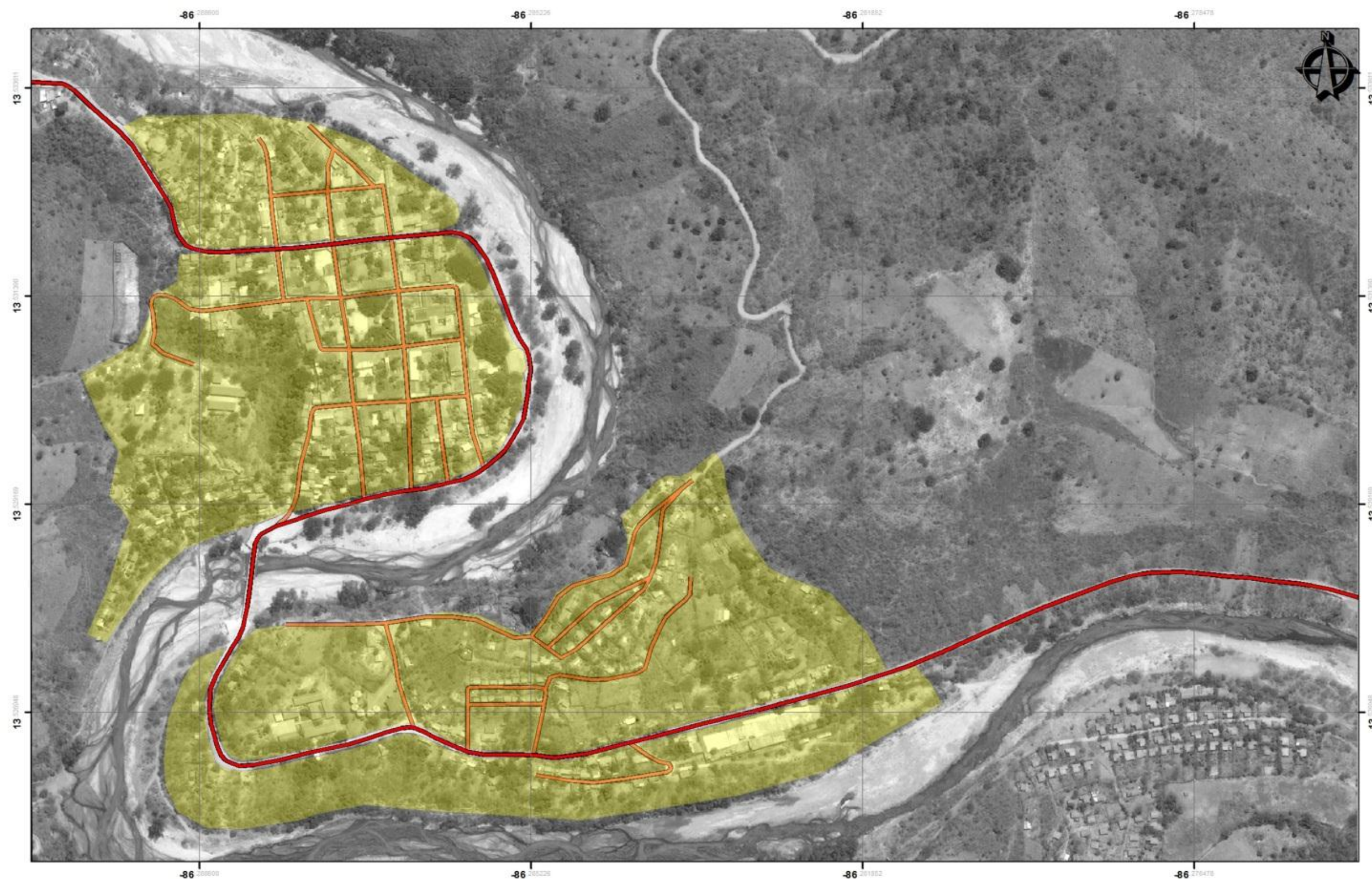
La antena de telefonía celular CLARO, sola cubre el casco urbano del Municipio, mientras que el resto de comunidades reciben el servicio pero lo cubre las antenas ubicadas en el Municipio de San Fernando, Condega, Palacaguina, Santa Clara. De igual manera MOVISTAR está mejorando su cobertura de servicio en el Municipio, actualmente ha instalado dos antenas, una ubicada en la zona noreste de la zona semi - urbana del Municipio y la otra en la zona rural que se ubica en la Comunidad de Los Ranchos.

6.3.2. INDICADORES DE CALIDAD, COBERTURA Y ACCESIBILIDAD.

El servicio de telefonía celular de manera general tiene una cobertura de un 47 % de manera regular, en un 32% llega el servicio limitado, lo que dificulta la comunicación y el 21% de las comunidades que no llega definitivamente el servicio (Los Lirios, Apague, Encuentros de cuje, El Tamarindo, Santa Leonor, Los Planes, Robledalito, Casili Arriba, El Paraisito, Los Cerros y Altagracia).



Imagen No.29: Antena de Cobertura Telefónica



6.4. VIALIDAD Y TRANSPORTE.

6.4.1. SERVICIO DE VIALIDAD URBANA.

A nivel municipal Telpaneca presenta una articulación directa a través de sus vías principales con la carretera panamericana norte que es adoquinado y es la que le permite comunicarse a una escala departamental, intermunicipal y municipal. Además de las carreteras internas y vías primarias, como caminos existentes de todo tiempo que cruzan todo el municipio comunicándolo entre sí. (Véase Mapa No. 13)

La principal vía de acceso la constituye la carretera panamericana que une a Telpaneca por el Noroeste con el departamento de Palacaguina. A nivel urbano existe un total de 27 km de red vil que se distribuyen de acuerdo a zonas establecidas en el casco urbano, donde las vías adoquinadas y embolonadas predominan en toda la zona.

TIPO DE SUPERFICIE	KM	%
Adoquinado	6.55	24.25
Embolonadas	20.45	75.75
TOTAL	27	100

Tabla No.13: Superficie de Vías

De acuerdo al inventario preliminar de la vialidad, se registró que un 73.43% de la red vial tanto adoquinada como embolonada se encuentra en buen estado, un 5.88% en regular estado y un 20.69% en mal estado, estas dos últimas aplicando solo para las carreteras embolonadas.

ESTADO FISICO	KM		%	
	Adoquinado	Embolonado	Adoquinado	Embolonado
Bueno	6.55	13.28	24.25	49.18
Regular	-	1.59	-	5.88
Malo	-	5.58	-	20.69
Total	6.55	20.45	24.25	75.75
	27		100	

Tabla No.14: Estado Físico de Vías

6.4.2. SELECTIVOS O COLECTIVOS.

El Municipio se ve beneficiado con la ruta intra - municipal que cubre Estelí, San Juan del Rio coco, Quilali y Wiwili y en la zona rural hacia las comunidades de Santo Domingo, Quibuto y San Gerónimo, en la cual cuenta con 6 rutas rurales. La ruta intra - municipal Estelí, Quilali, Wiwili en los meses de Diciembre, Enero y Febrero que es cuando están los cortes de café en San Juan del Rio coco y Telpaneca, se saturan de pasajeros, ya que estos emigran de otros municipios, especialmente de Somoto, San Lucas y San José de Cusmapa.

6.4.3. ORGANIZADOS E INDIVIDUALES.

Las rutas autorizadas para prestar el servicio tienen sus horarios establecidos. En total son 6 rutas las que prestan el servicio y están reguladas por la Municipalidad, 2 del Sr. Luis Alfaro, 1 del Sr. Saúl Aldana Gutiérrez y 1 del Sr. Nelson Olivera y 2 rutas que viajan hacia la zona de Santa Gallo.

Es importante señalar que estas cubren la demanda de la población, ya que estas comunidades son las principales vías de acceso del Municipio. El resto de comunidades no tienen acceso al transporte intermunicipal.

6.4.4. CALIDAD EN LA PRESTACION DE SERVICIO.

Se presta un buen servicio, ya que la cantidad de unidades que trafican cubre las demandas de la población de los diferentes Municipios que recorre, sin embargo se considera que el servicio atenderá a mejorar debido a que se ha mejorado las condiciones de la carretera, en años anteriores era de macadán (tierra), a partir del 2012 se adoquino desde el Municipio de Palacaguina hasta el Municipio de San Juan del Rio coco.

6.4.5. COBERTURA DE SERVICIOS DE TRANSPORTE.

La cobertura del servicio de transporte es de aproximadamente en un 55%, ya que muchas de las comunidades se encuentran en la ruta por donde pasa el transporte colectivo, el resto están fuera de la ruta donde no hay acceso al transporte. Dentro de la cobertura del servicio de transporte se cuenta con 6 unidades de 3 que viajan hacia la comunidad de Santo Domingo, 1 hacia la comunidad de Quibuto y 2 unidades hacia la comunidad de San Gerónimo.



Imagen No.30: Carretera hacia Telpaneca



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
VICE-RECTORIA GENERAL

Sistema de Información Geográfica
Del Área Urbana De Telpaneca

CONTENIDO:
Vialidad y Transporte

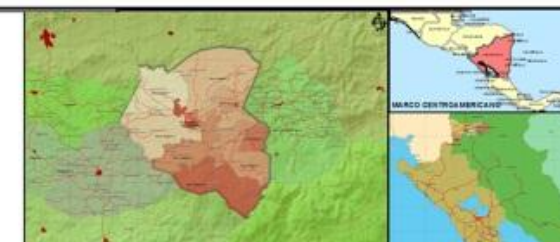
FUENTE:

ESCALA GRAFICA:
0 4 8 16 24 32 Kilometers

Información

- Carretera Primaria
- Calles Secundarias

Leyenda Convencional



ELABORA:
Fidel Yee Nuñez
Lester Orozco Zeledón

REVISÓ:
Arq. Gerald Pentzke

FECHA:

MAPA N.º:
No.13

6.5. AMENAZAS Y RIESGOS.

6.5.1. ZONAS DE RIESGOS POR INUNDACION.

La causa principal son Sequías prolongadas a causa del despale y las quemas, alterando el medio ambiente, originando grandes bajas en la producción agrícola. Riesgos por desbordamiento, causado por fenómenos naturales. La ubicación de viviendas en zonas de vulnerables, poniendo en riesgos a las familias que ahí habitan. Un problema latente es el crecimiento Urbano, debido a que la topografía es totalmente quebrado, las viviendas se van construyendo en zonas de laderas, muchas de ellas ubicadas en zonas de riesgos. El crecimiento poblacional tiende a desarrollarse en una dirección Sureste. (Véase Mapa No.14)

Las zonas que concentren poblaciones rurales y urbanas, tendrán un riesgo alto y deben priorizarse en la ejecución de obras de defensa ribereña. Las zonas que concentren, vías de comunicación, obras de cruce (puentes), infraestructura hidráulica y áreas agrícolas, deberán tener un riesgo medio.

Las zonas que concentren predios agrícolas en pequeñas extensiones o áreas en descanso, se debe ser calificado con un riesgo bajo.

6.5.2. ACCIONES ESTRATEGICAS.

Consiste en la planificación de las medidas estructurales y no estructurales, para controlar, prevenir o mitigar los efectos de las inundaciones.

6.5.3. MEDIDAS ESTRUCTURALES.

Son estructuras de defensas ribereñas, que se ejecutan en una o en ambas márgenes de los cursos de agua, para proteger las tierras, poblaciones, instalaciones y otras estructuras, contra las inundaciones y la acción erosiva del agua.

Dentro de las principales estructuras están los diques enrocados, muro de gaviones, diques con colchones antisocavantes de mallas, espigones, defensas vivas, descolmatación y conformación de cauce.

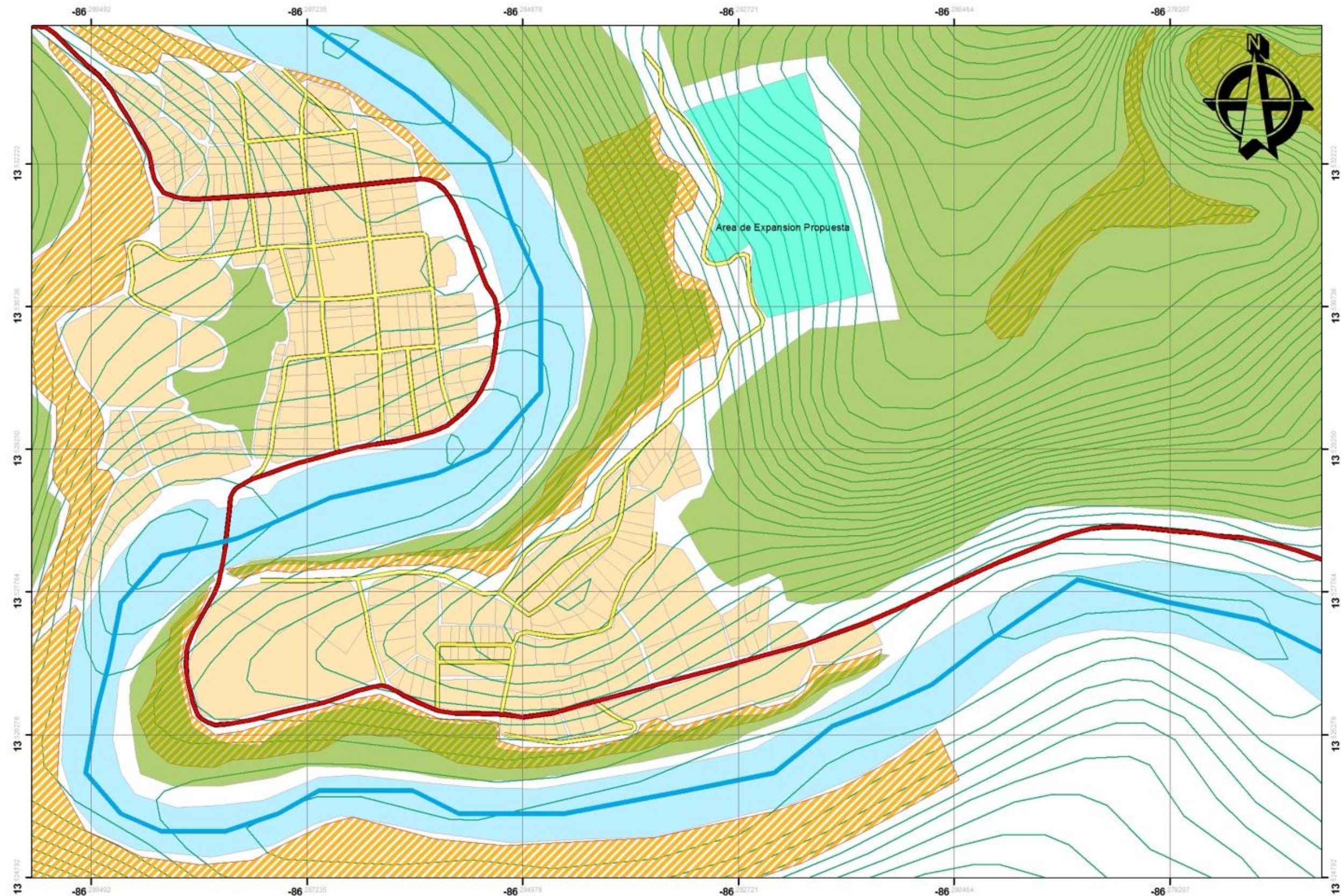
6.5.4. MEDIDAS NO ESTRUCTURALES.

El objetivo de este tipo de medidas es de prohibir o regular el crecimiento de la llanura de inundación, proteger las estructuras existentes, estas medidas preventivas son menos costosas que el tratamiento con medidas estructurales. Dentro de las medidas están:

- **Ordenamiento territorial, zonificación u ordenanzas:** es el control del uso de las zonas inundables, destinando áreas para reforestación, zonas recreativas, prohibiendo el asentamiento de poblaciones. Esta medida va relacionada con la delimitación de la faja marginal.

- **Resoluciones Administrativas:** emitidas por la Autoridad Local de Agua; donde se especifiquen las medidas del ancho estable del río, caudales máximos de diseño, entre otros parámetros o variables.

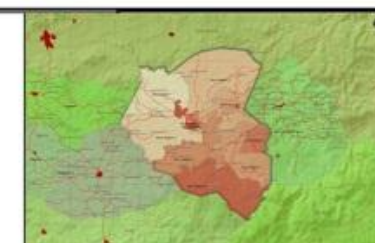
- **Programa de capacitación y sensibilización:** sobre Alerta Temprana, Gestión de Riesgos ante inundaciones, simulacros, etc. Este programa debe ser promovido por el Gobierno Regional, Gobierno Local, Sectores y entidades privadas.



Sistema de Información Geográfica Del Área Urbana De Telpaneca
CONTENIDO: Amenazas Naturales
FUENTE:
ESCALA GRAFICA: 0 0.0475 0.095 0.19 0.285 0.38 Kilometers

Información
Area de Expansion Propuesta
Rio Zona Acuífera
Lotificación
Zonas de Reserva Natural
Laderas

Legenda Convencional
Carretera Primaria
Calles Secundarias
Rio



ELABORA: Fidel Yee Nuñez Lester Orozco Zeledon
REVISÓ: Arq. Gerald Pentzke
FECHA:
MAPA N.º: No.14



7. SINTESIS DEL DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO URBANO.

7.1. POTENCIALIDADES PARA EL DESARROLLO URBANO.

1.- Aspectos Físicos Naturales.

- Existen áreas con gran potencial paisajístico, así como zonas que pueden ser desarrolladas para actividades turísticas, con un clima cálido que permita el confort humano.
- Cuenta con una escasa cantidad de terreno apto para el crecimiento urbano, que actualmente son áreas verdes o baldías, que mediante un estudio pueden ser ocupadas sin producir algún tipo de afectaciones.

2.- Aspectos Socio – Económicos.

- Se espera que con el incremento pronosticado para la población económicamente activa a corto plazo, represente un potencial económico en el número de trabajadores y mano de obra de la producción de la ciudad.
- Recuperar los suelos afectados por mal uso y manejo, mediante programas de acuerdo a la afectación que presentan las zonas.

3.- Estructura Urbana.

- Tiene la posibilidad de consolidar y densificar el crecimiento urbano dentro del actual límite urbano en función del desarrollo urbano.
- Existe un gran potencial en la carretera hacia San Juan del Rio Coco que puede destinarse para la actividad turística.
- La belleza de las vistas paisajísticas que presenta la ciudad en algunas zonas, puede explotarse.

4.- Vivienda Urbana.

- Considerando que la densidad poblacional es baja, se puede incrementar para suplir parte de la demanda de viviendas, utilizando suelos urbanos que están subutilizados correspondientes a baldíos urbanos.

5.- Equipamiento Urbano.

- La ciudad cuenta con edificaciones de riqueza histórica, las cuales se consideran patrimonio histórico y explotable para desarrollar el turismo.
- Con el proyecto de relleno sanitario por parte de la Alcaldía, se vendría a erradicar los vertederos que actualmente son ocupados por la población. De esta manera se contribuirá a disminuir la contaminación del aire en el área urbana.

6.- Infraestructura Técnica.

- Los pozos y tanques existentes para el almacenamiento de agua que abastecen a la población, tienen la capacidad equivalente a un poco más de la mitad de agua que se requiere para el consumo diario local de la población.
- La topografía ofrece los medios para un excelente drenaje pluvial en la ciudad, permitiendo la rápida evacuación de las aguas hacia el caudal del río. Esta es una excelente ventaja debido a que se reduce al máximo las posibilidades de enfermedades por la presencia de focos de contaminación.

7.- Vialidad y Transporte.

- La parte de la carretera panamericana norte permite la comunicación con el resto del país a través de Palacaguina, facilitando la accesibilidad del municipio.
- La red de transporte de pasajeros sirve en sus diferentes modalidades, conforme a las necesidades de desplazamiento de los usuarios llevándolos hacia los diferentes destinos, tanto dentro como fuera de la ciudad.

7.2. LIMITANTES.

1.- Aspectos Socio - Económicos.

- Los fenómenos naturales como El Niño o la Niña, traen como consecuencias la interrupción de las actividades agrícolas. A esto se les suma la falta de financiamiento y asistencia técnica a los productores, lo que ocasiona el abandono de plantíos, dado a la falta de insecticidas no puede llevar a cabo el control de plagas necesario para el mantenimiento de las plantas en óptimas condiciones. Por el mismo motivo se ven afectadas el resto de actividades correspondientes al sector primario, existiendo la posibilidad de su estancamiento en el futuro, en el caso de no recibir la atención necesaria en tiempo y forma.

- La topografía de Telpaneca no ofrece las condiciones para un desarrollo industrial óptimo lo cual limita dicho tipo de crecimiento, causando así una suma de desempleo y un menor interés de parte inversionistas en el lugar.

2.- Estructura Urbana.

- Debido a la presencia de una topografía accidentada dentro del área urbana, se ha originado un crecimiento de la ciudad especialmente en sus limitantes, lo que hace que el poblado se disperse y crezca de manera dispersa.
- Presenta poca compatibilidad por falta del control y ordenamiento de las diferentes actividades de carácter comercial, servicio, etc.



3.- Vivienda.

- La poca cantidad de terreno apto para la urbanización resulta un problema para la municipalidad para poder crear diferentes tipos de proyectos para el beneficio de la población.

4.- Equipamiento.

- No existe una casa de cultura que promueva y facilite la práctica de las áreas de la cultura.

5.- Infraestructura Técnica.

- El 100% de la población no cuenta con un drenaje sanitario de aguas servidas, todos estos cuentan con sumideros para sus desechos humanos.
- Los focos de contaminación clandestinos, representan un agente contaminador del medio ambiente de la ciudad y el río en especial.

6.- Aspectos Ambientales.

Debido a que en algunos barrios las aguas residuales son sacadas a las calles, provocando la degradación de los suelos, la contaminación del aire y potencialidades en la proliferación de enfermedades siendo este un peligro latente para la salud de los habitantes.

IV. LINEAMIENTOS Y PROPUESTA PARA EL DESARROLLO URBANO.

1. CRITERIOS Y CONDICIONES DE DESARROLLO.

1.1. CRITERIOS Y CONSIDERACIONES DEMOGRAFICAS URBANAS.

La ciudad de Telpaneca continuara manifestando en el corto plazo y más aún en el largo plazo, un bajo crecimiento poblacional, lo que conlleva a la necesidad de definir una estrategia de desarrollo económico y físico congruente con el crecimiento proyectado: 5,656 (2015) y 7,391 (2030) a nivel urbano con un TAC 1.80% relativamente estable.

Es por esto imprescindible definir también la cantidad de población esperada dentro del mayor margen de probabilidad, o en caso contrario, es preferible tener un margen mínimo de errores por excesos y no por defectos, siempre que las diferencias no sean muy marcadas entre lo que se proyectó y lo que en realidad llegara a suceder. En todo caso, solamente las evaluaciones continuas de las proyecciones del Esquema de Desarrollo Urbano podrán corregir los posibles errores y reorientar el desarrollo urbano en función de las variables surgidas que puedan modificar las propuestas.

1.2. CRITERIOS Y CONSIDERACIONES DE ECONOMIA URBANA.

Las implicación económicas para lograr el un desarrollo equilibrado en la ciudad de Telpaneca, se basan en un aumento de la producción en términos de absorber en mayor medida el crecimiento natural de la fuerza de trabajo, así como la desocupación y el sub-empleo, acumulado a lo largo de los años.

La problemática urbana está en directa relación con su entorno municipal y departamental de base económica agropecuaria, cuyas marcadas limitación no hacen posible proyectar un incremento en la generación de empleos, estimándose que la proyección más optimista, estaría basada en el mantenimiento de las características de distribución y crecimiento de la PEA por sectores de la economía, sobre todo para el corto plazo.

Ante esta situación, para el ámbito en general se recomienda:

- Diversificar los actuales cultivos de agro exportación y consumo interno, introduciendo cultivos no tradicionales que permitan variar las exportaciones y utilizar adecuadamente los suelos.
- Recuperar los suelos afectados por mal uso y manejo.
- Desarrollar los recursos hídricos tanto superficiales como subterráneos, con vista al uso integral y coordinado de los mismos. Principalmente en lo referido al desarrollo hidroeléctrico, abastecimiento doméstico e industrial, riego, transporte, ecoturismo y recreación en las áreas con mayores potencialidades.

- Evitar el establecimiento de industrias y descargas de desechos contaminantes, sin los estudios de localización e impacto ambiental, así como la aprobación de las instancias respectivas en las zonas de las cuentas hidrográficas y acuíferos subterráneos.

Para el ámbito urbano se recomienda:

- Diversificar las bases del sector primario urbano y un mejor uso de los limitados recursos.
- Organizar y capacitar la mano de obra.
- Desarrollar una política de promoción y fortalecimiento de la pequeña industria.
- Mantener el nivel de servicios institucionales.
- Proporcionar el establecimiento de agroindustrias.
- Desarrollar productos factibles para la construcción con base a los materiales del lugar.

1.3. CRITERIOS Y NORMAS DE DESARROLLO URBANO.

Los criterios normativos y las normas de desarrollo urbano que se adoptaron para la elaboración del Esquema de Ordenamiento de Desarrollo Urbano para el Municipio de Telpaneca, se fundamentan principalmente en estudios de campo realizados para el Diagnóstico – Pronósticos de este plan a fin de incluir las consideraciones necesarias sobre la realidad específica del centro urbano. Así mismo, se formularon con base a las normas de equipamiento urbano, los reglamentos de urbanización y permisos de construcción, normas mínimas de vivienda y normas mínimas de equipamiento. De esta forma la norma adoptada surge de una racionalización de las normas ideales y de la realidad actual con el fin de que las propuestas sean lo más viables posibles en su ejecución.

Los criterios y normas adoptadas, se clasifican en dos tipos: generales y particulares, están referidos tanto a elementos de la estructura urbana, como a los componentes del desarrollo urbano propuesto en este plan.

1.3.1. CRITERIOS Y DOSIFICACION DE ORDENAMIENTO URBANO.

1.3.1.1. CRITERIOS NORMATIVOS GENERALES:

- El centro urbano deberá estar convenientemente estructurado para que las densidades habitacionales estén de acordes con la vialidad, la infraestructura y el equipamiento correspondiente.
- Utilizar como factor de ordenamiento para la estructura urbana los elementos naturales y artificiales tales como ríos, arroyos, redes de infraestructura, etc.
- Orientar las construcciones de acuerdo a las condiciones climáticas y topográficas del lugar.



Estructura Urbana.

- Los distritos urbanos, deben de agrupar equipamiento de tipo comercial y servicios básicos como: escuela preescolar y primaria, casa comunal, cancha deportiva, parque infantil y residencial, plaza comunitaria, etc.
- Este equipamiento deberá ubicarse sobre una vía secundaria o de servicio, a una distancia de no más de 400 metros de la vivienda más alejada.
- La zonificación de ciudad de Telpaneca, asignará usos de acuerdo a las caracterizaciones del suelo y las actividades registradas, evitándose la combinación incompatible de usos de suelo.
- Impedir en zonas de vivienda la ubicación de lotes a distancias menores de: 50 metros de carretera, 100 metros de canales de aguas negras y depósitos, 40 metros de ríos y causes.
- Las proporciones de dosificación de usos de suelo y zonificación se conservan dentro de los siguientes rangos. (Ver Tabla Normativas MINVAH 1984)

USO DE SUELO	%
Viviendas	50% a 60%
Vialidad	15% a 20%
Equipamiento	10% a 15%
Comercio y Servicios	3% a 5%
Industria	7% a 10%

Tabla No.15: Uso de Suelo

- Proporcionar las dimensiones y características de cada área verde pública a la densidad de población determinada para su zona de ubicación en base a los siguientes parámetros. (Ver Tabla Normativas MINVAH 1984)

DENSIDADES NETAS DE POBLACION	AREAS VERDES EN RELACION A SUPERFICIE POR BARRIO
150 hab. /ha	6%
200 hab. / ha	8%
300 hab. / ha	10%
400 hab. / ha	12%

Tabla No.16: Densidad Poblacional

- Las zonas habitacionales se ubicarán sobre los terrenos determinados para futuros crecimiento, prohibiéndose su desarrollo a las vías regionales, cercanías de causes así como zonas productivas y de gran peligro por factores naturales.
- Las zonas agroindustriales deben ubicarse de tal forma que no interfieran en el desarrollo de las zonas habitacionales con servicios de infraestructura y fácil comunicación con las carreteras.
- Las zonas de reserva y protección natural, debido a sus características físicas se destinarán a zonas de reforestación y espacios recreativos.

Suelos.

- Impedir el crecimiento urbano sobre suelos que formen parte de zonas de riesgos, así como los limitados terrenos de alta actividad productiva agrícola.

Vivienda.

- Impulsar preferiblemente acciones de mejoramiento habitacional y densificación del casco urbano actual, a través de bancos de materiales y facilidades de créditos para estimular la auto construcción, así mismo la reglamentación de las edificaciones.
- Se considera como servicio indispensable la vivienda: agua potable, energía eléctrica, desechos sólidos y líquidos.
- Toda vivienda debe de contar con servicio de alcantarillado sanitario o en su defecto, una letrina adecuada.

Infraestructura.

- No permitir a los asentamientos humanos su establecimiento sin la previa dotación de los servicios básicos de infraestructura, primordialmente los de agua potable y energía eléctrica.
- Las dotaciones mínimas de agua potable serán de 35 gal/p/d conectadas al sistema municipal y deberán considerarse los aspectos de calidad de agua de consumo asegurando su potabilidad.



- El sistema de alcantarillado sanitario, deberá tener una capacidad mínima que reúna el 80% de la dotación de agua potable conectándose al sistema de la ciudad; en caso de sistemas propios deberá asegurarse un adecuado tratamiento y disposición final.
- Para los servicios de energía eléctrica deberá de considerar un consumo de 0.3 a 0.5 kw/Viv, lo cual considera el alumbrado público para el efecto de demanda instantánea.

Vialidad.

- Las calles primarias y secundarias del sistema vial, deberán recubrirse con pavimento asfáltico. Los trabajos de recubrimiento deberán contar con mano de obra especializados.
- El porcentaje del área vial con respecto al área urbana total no deberá superar el 25 %.
- Separar el tránsito pesado y las zonas agroindustriales del tránsito urbano.
- El derecho de vía de preverse para que el diseño de la sección de rodamiento se modifique de acuerdo a las necesidades futuras de transporte y el desarrollo tecnológico.
- Los derechos de vías será de 10 a 30 metros para vías vehiculares y de 4 a 8 metros para vías peatonales, según la jerarquía vial propuesta, conservándose los derechos de vías en las secciones de calles existentes.
- La vialidad primaria y secundaria será de una velocidad media de 40 km/h con derecho de vía de 4 a 8 metros con una alternativa de circulación en dos sentidos. En esta red se permitirá el transporte urbano.
- Las vías peatonales: se deben establecer áreas de circulación peatonales en las zonas de vivienda, comercio y recreación que puedan combinarse dentro de los espacios libres, fuera de la circulación de vehículos.
- Establecer un señalamiento vial adecuado al flujo peatonal sobre el vehicular y dotar de señales suficientemente visibles para identificar nombres de calles, sentidos de circulación y velocidad permitida, sobre todo en la vialidad primaria.

Transporte.

- Estructurar el sistema de transporte público y definir su capacidad en base a los requerimientos cuantitativos de los posibles usuarios y establecer un nuevo sitio para la terminal de buses interurbanos en la periferia del casco urbano.

Equipamiento.

- Los niveles de servicios que deberá prestar la ciudad de Telpaneca se relacionan al rango de población de que se trate y a la capacidad del equipamiento y principalmente al ordenamiento territorial en sus diferentes niveles.

SECTORES	TIPOS DE EQUIPAMIENTO
Educación	Pre – Escolar
	Primaria
	Secundaria
Salud	Centro de Salud
Bienestar Social	CDI
	Comedor Infantil
	Museo
Cultural	Parque Distrito – Comercial
Recreación	Canchas Deportivas
Deporte	Campos Deportivos
	Tiendas
	Ventas
Abasto	CLARO
Comunicación	MOVISTAR
	Transporte Intermunicipal
	Alcaldía
Transporte	Juzgados
Administración	Central de Policía
Justicia	Cultos
Seguridad	Cementerios
	Comercio y Servicios
Varios	

Tabla No.17: Normas de Equipamiento MINVAH



- Los criterios de localización del equipamiento están determinados por las relaciones entre los elementos de los diferentes sectores y estos a su vez con respecto a los usos de suelos, red vial e infraestructura.

En general la implantación de estos elementos deberá verse a través de la incompatibilidad de las zonas donde se ubica. Las normas adoptadas o normas metas a los plazos de este esquema se consideran bastante conservadoras debido a la situación económica del país. Por lo cual en los plazos de 5, 10 y 15 años, difícilmente se podrán modificar la dotación actual en aquellos sectores más desentendidos.

Imagen Urbana.

- Respetar las restricciones físicas de las zonas urbanas de la ciudad de Telpaneca, utilizándolas para realzar y mejorar apariencia histórica.
- Unificar los diversos espacios libres (plazas, parques), cuyo uso se defina como público en un sistema interconectado de sendas para proveer una liga en el panorama físico visual, formado por senderos peatonales que conduzcan a los principales sitios de la ciudad.
- Preservar y mejorar las características propias que cada barrio posee, articular la senda y nodos de la ciudad y su periferia.

Medio Ambiente.

- Adoptar una política ambiental para establecer la coexistencia equilibrada del hombre, la vida animal y vegetal de la zona, estableciendo medios de protección para preservar ambas.
- Utilizar, conservar y proteger el medio ambiente natural y el patrimonio histórico conjugando los intereses y deseos de la comunidad, el desarrollo tecnológico y los recursos económicos.
- Utilizar y conservar todos los recursos naturales racionalmente de acuerdo a su vocación natural (suelo, vegetación y agua).
- Regenerar y conservar los valores de recursos naturales en los ecosistemas que han sido afectados por el desarrollo de los asentamientos humanos.
- Preservar el espacio verde para proveer áreas adecuadas a la recreación y educación incluyendo zonas arboladas, vistas y áreas significativas de vida silvestre.
- Evitar la emisión de desechos a causas sin el debido tratamiento sanitario.
- Establecer un sistema de recolección y tratamiento de basura, con capacidad adecuada en base al volumen de desechos generados.

1.4. OBJETIVOS DE LAS ESTRATEGIAS DE DESARROLLO URBANO.

Los objetivos son los criterios que posibilitan la conformación de la estrategia y su posterior evaluación de cumplimiento; por cuanto, deben ser medibles (cuantificables), concretos y posibles de alcanzarse de acuerdo a la situación actual de la ciudad en los plazos propuestos.

Se dividen en Generales y Particulares, atendiendo primero los criterios a alcanzar por aspectos (social, económico, físico) y los segundos en las acciones específicas a nivel de programas que puedan generarse dentro del campo del desarrollo urbano.

1.4.1. OBJETIVOS GENERALES.

- Optimizar e incrementar el potencial agrícola, ganadero y turístico del municipio de Telpaneca.
- Conservar la armonía entre la estructura física y las características propias del terreno donde se asienta la ciudad.
- Utilizar en las obras de la ciudad los materiales de construcción que existen en el departamento.
- Establecer una estrategia poblacional congruente con las potencialidades físicas y económicas de la ciudad de Telpaneca.
- Consolidar la estructura económica de la ciudad a partir del incremento de las actividades terciarias, pero sin descuidar las actividades primarias y secundarias, a fin de lograr cierto equilibrio en la estructura económica del municipio de Telpaneca.
- Las actividades del sector servicio principalmente institucionales y financieras deben seguir siendo las fundamentales en la vida económica de la ciudad de Telpaneca.
- Aumentar la infraestructura turística y el promedio de estancia de la población externa de la ciudad.
- Mantener una oferta de terreno para las familias de bajos ingresos.
- Apoyar y preservar los elementos artísticos, históricos y culturales de la ciudad.
- Proporcionar mayor autosuficiencia a la ciudad en los artículos y productos que requiere el mercado.
- Propiciar una mayor captación de ingresos a la municipalidad que beneficie a la ciudad.
- Distribuir nuevas urbanizaciones de modo que esta se integren al centro de la población, de tal manera poder dotarlos de servicios básicos de infraestructuras, equipamiento y vivienda, así elevar los niveles de bienestar de los habitantes.



- Establecer una zonificación de la ciudad que permita fortalecer los sectores tradicionales, sus costumbres y cultura. A la vez fortalecer sus estructuras sociales con el fin de obtener una mayor participación de la comunidad en la toma de decisiones, operación y mantenimiento de los servicios.

- Determinar la extensión y uso de las nuevas zonas de desarrollo urbano.

- Densificar los barrios y urbanizaciones actuales que estén con densidades de población por debajo de su capacidad máxima, respetando su patrón actual de lotificación y de acuerdo a su topografía.

1.4.2. OBJETIVOS PARTICULARES.

Estructura Urbana.

- Determinar los límites del casco urbano incluyendo las áreas para los diferentes usos y reservas necesarias para la población necesaria, regulando y racionalizando el crecimiento de la ciudad de Telpaneca a través del óptimo aprovechamiento de la infraestructura técnica social disponible.

- Definir la estructura urbana y zonificación del uso de suelo para lograr un desarrollo más armónico y orientado a la ciudad.

- Establecer una estrategia de desarrollo económico y demográfico congruente con el desarrollo urbano, con base al mejor uso de los recursos naturales, humanos y económicos para el beneficio comunal y la estructura físico – espacial de la ciudad.

- El Esquema de Desarrollo Urbano de Telpaneca, debe ser el instrumento rector por el que se oriente, regule y encaucen las acciones municipales, estatales y privadas, optimizando estratégicamente la aplicación de recurso y potencialidades para favorecer a los diferentes sectores y niveles de la población.

Suelo Urbano.

- Definir las reservas de suelo que garanticen el desarrollo urbano futuro.

- Controlar el crecimiento del área urbana, especialmente la ocupación del suelo.

- Determinar los terrenos factibles para las urbanizaciones progresivas y proyectos de viviendas de interés social.

- Regularizar los asentamientos ilegales, la tenencia de la tierra en los sectores que así lo requiere, especialmente los pobladores de menores recursos.

Vivienda Urbana.

- Estructurar las acciones en materia de viviendas en congruencia con la estrategia de desarrollo adoptadas de manera que constituya un instrumento operativo de esta.

- Implementar la realización de programas de mejoramiento, ampliación, mantenimiento y rehabilitación de las viviendas o edificaciones deterioradas de interés histórico.

- Reducir el déficit de servicios básicos para las viviendas existentes en los sectores periféricos de la ciudad de Telpaneca.

Infraestructura Técnica Urbana.

- Apoyar los proyectos tendientes a mejorar el sistema de agua potable, reducir el nivel de desperdicios provocado por el desperdicio de la red e implementar mecanismos de control de consumo y redistribución más equitativa.

- Proponer estudio para los sistemas de drenaje pluvial y sanitario en forma separada y atendiendo a la disposición final de aguas servidas eliminándolas como agente de contaminación.

- Impulsar un programa de letrinas para las zonas que están desatendidas por el alcantarillado sanitario en la periferia de la ciudad.

- Eliminar el déficit de servicio eléctrico en los sectores demandantes.

- Dotar de alumbrado público de acorde a las necesidades de tránsito vehicular y peatonal.

- Aumentar las facilidades de comunicación entre los sectores periféricos y el resto de la ciudad.

Vialidad Urbana.

- Crear una estructura vial racional que facilite las diferentes actividades urbanas.

- Establecer un sistema peatonal que relacione las diferentes partes de la ciudad, con usos controlados de vehículos.

- Mejorar la señalización dentro de la reorganización de la estructura vial.

Transporte Urbano.

- Determinar mediante estudios la necesidad de la creación de transporte urbano colectivo.

- Construir la terminal inter – urbana ya que esta no está presente.

Equipamiento Urbano.

- Equipar a la ciudad de equipamiento urbano que le permita la satisfacción de sus necesidades de educación, salud, bienestar, cultura, recreación, comercio y servicios municipales.

- Desconcentrar el equipamiento de las zonas de vivienda, según las disposiciones de uso de suelo del presente plan.

- Eliminar el déficit de aulas para los distintos programas educativos.



- Eliminar el déficit de plazas comunitarias, parques residenciales y áreas deportivas.
- Aumentar la capacidad del cementerio estableciendo una reserva adicional del 50%.
- Reubicar la localización de los focos de contaminación en la ciudad.

Imagen Urbana.

- Proponer un estudio de valorización y recuperación de edificios, sitios históricos culturales y de protección.
- Mantener y fomentar aquellas zonas con potencial de identidad urbana, reforzando los actuales hitos y nodos urbanos.
- Promover la reforestación de las zonas periféricas de la ciudad para mejorar las condiciones ambientales y procurar la creación de parques y jardines urbanos.

Medio Ambiente.

- Controlar los niveles de contaminación.
- Mantener campañas de limpieza para eliminar focos de contaminación ambiental.
- Organizar el sistema de recolección y eliminación de desechos sólidos.

Participación de la Comunidad.

- Capacitar e informar acerca del Esquema de Desarrollo Urbano al personal encargado de difundirlo y aplicarlo.
- Mejorar e impulsar la participación organizada y sistematizada de la comunidad para que influya en la toma de decisiones y la ejecución de soluciones a las necesidades que plantee la Planificación del Desarrollo Urbano de la ciudad de Telpaneca.

2. PROPUESTA ESTRATEGICA DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE TELPANECA.

2.1. OPCIONES DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD.

Para establecer una adecuada orientación de desarrollo urbano de la ciudad de Telpaneca, se elabora una opción viable de estrategia general proyectada al año 2030, tomando en cuenta igual número de formas específicas de desarrollo urbano. Cada una de las formas ocupa zonas diferentes de suelos circundantes del área urbana actual, que obedecen a diferentes estrategias demográficas y económicas que se estructuran internamente en centro urbano, centro residencial y red vial.

Integración y Crecimiento al Este de la Ciudad.

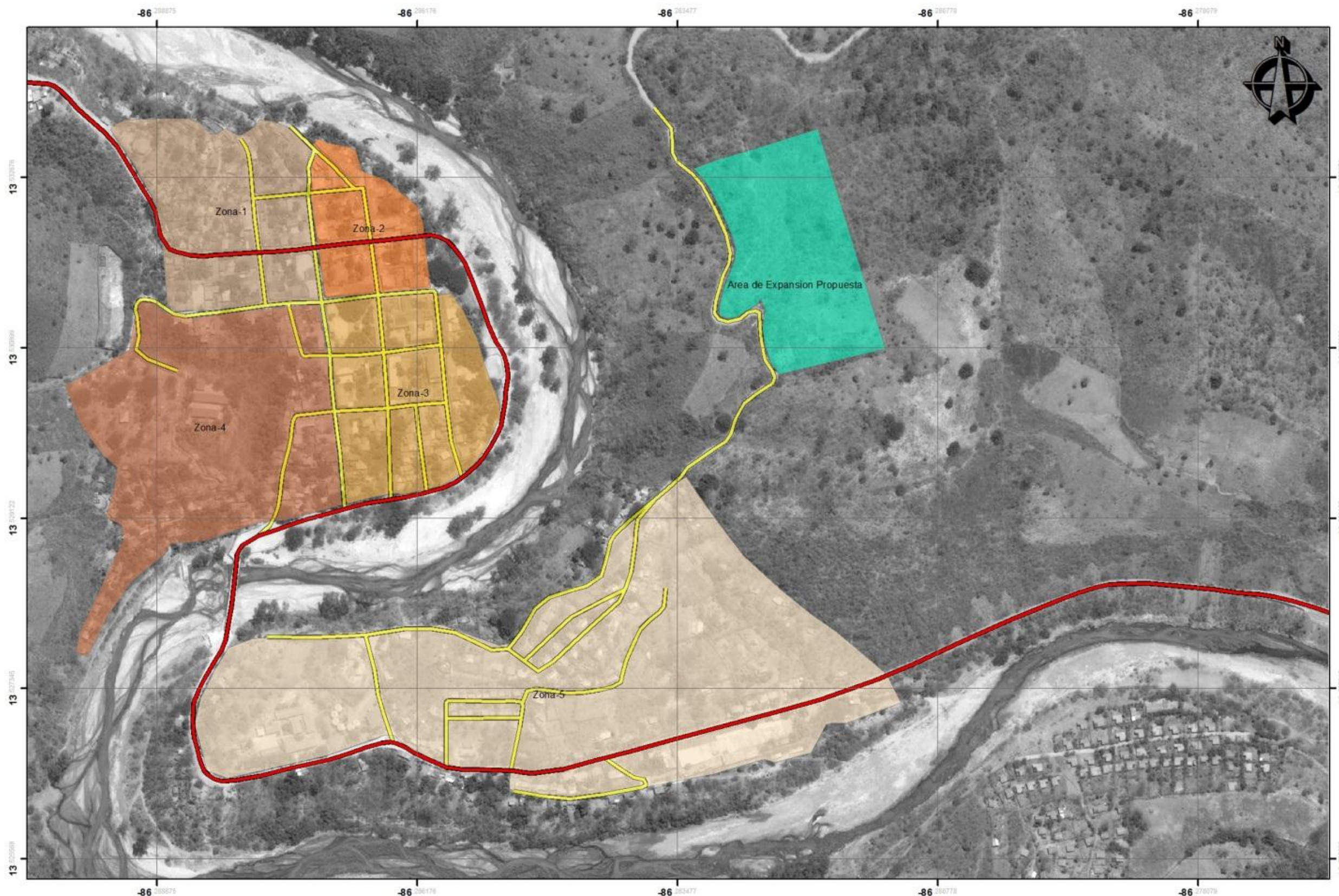
Se basa en la orientación del crecimiento urbano hacia el este del casco urbano de la ciudad de Telpaneca. (Véase Mapa No. 15)

La conducción del crecimiento urbano hacia el este, implica no solo el crecimiento urbano proyectado si no también la comunicación e integración de esta con el casco urbano, esta favorece la consolidación de un polo de expansión separado del casco urbano actual, pero a su vez integrado.

La estrategia consiste en incentivar el desarrollar del sector terciario, sin descuidar el sector primario y secundario, de forma que este pueda generar una actividad económica capaz de soportar el crecimiento poblacional proyectado. Presentando las siguientes ventajas: la utilización de tierras aptas para el desarrollo urbano, la racionalización del proceso de densificación, la definición de una estrategia demográfica económica más congruente con las necesidades y la integración de los recursos físicos naturales dado que por su topografía brindan amplios ángulos de visión paisajísticos para la explotación turística.



Esquema de Ordenamiento de Desarrollo Urbano para el Municipio de Telpaneca, Departamento de Madriz, 2015-2030



Sistema de Información Geográfica
Del Área Urbana De Telpaneca

CONTENIDO:
Uso de Suelo Clasificado

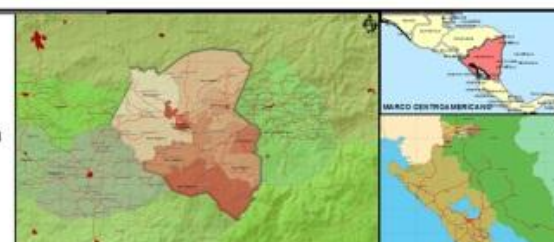
FUENTE:

ESCALA GRAFICA:
0 4 8 16 24 32 Kilometers

Información

Leyenda Convencional

- Carretera Primaria
- Calles Secundarias
- Area de Expansion Propuesta



ELABORA:
Fidel Yee Nuñez
Lester Orozco Zeledon

REVISÓ:
Arq. Gerald Pentzke

FECHA:

MAPA N.º:
No.15

2.2. POLITICAS DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE TELPANECA.

Las políticas aplicables al centro urbano de Telpaneca son las siguientes:

- **Mejoramiento:** Referidas a las áreas urbanas actuales con el propósito de reordenar, renovar e impulsar las zonas que presenten déficit de infraestructura y equipamiento o condiciones de deterioro de la vivienda o la imagen urbana en general.
- **Reubicación:** Aplicables para aquellas áreas actuales que por su ubicación con respecto al medio físico u otro tipo de restricciones deban ser objeto de traslado a otro sitio.
- **Crecimiento:** Se divide a sus vez en dos tipos, por expansión y por saturación de lotes baldíos abarcando las zonas destinadas a absorber el incremento poblacional teniendo como propósito lograr un desarrollo armónico entre el área urbana actual y la de futuro crecimiento.
- **Conservación:** Se dividen también en dos tipos, zonales y puntuales atendiendo las primeras zonas que deben preservarse por motivos urbanísticos, históricos o ecológicos. Las segundas a los monumentos y puntos importantes que representan un patrimonio histórico cultural para la ciudad.

2.3. IMAGEN OBJETIVO DEL DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD.

El contenido central de la imagen objetivo del Esquema del Desarrollo Urbano de la Ciudad de Telpaneca es señalar los propósitos más significativos de este que son:

- Promover la urbanización y autorización de nuevas lotificaciones en las áreas propuesta para el crecimiento urbano con fines de ordenamiento urbano y actualizaciones catastrales.
- Densificar los barrios actuales que estén con densidades de población por debajo de su capacidad máxima, respetando su patrón actual de lotificación para evitar la expansión de la ciudad a áreas agrícolas.
- Evitar los asentamientos humanos en las áreas vulnerables, problemas de contaminación o riesgos naturales, evitando así costos excesivos de infraestructura, vialidad y servicios públicos.
- Proponer una red de vialidad de transporte que una los centros de equipamiento urbano e histórico.
- Proponer una densidad habitacional similar para toda la ciudad y características similares de estructura urbana en las zonas de crecimiento y las áreas urbanas actuales.

2.4. DESCRIPCION DEL LÍMITE URBANO PROPUESTO.

Debido a que la ciudad de Telpaneca tiene la posibilidad de crecer hacia otra área fuera del límite urbano se propone dicha ampliación de la siguiente manera:

- Crecimiento al este de la ciudad con 4.5 Ha. Proponiéndola como la nueva “Zona 6” las cuales son tierras con pendientes moderadas, ideales para el crecimiento considerado como de densidad media.

Las áreas de crecimiento propuestas, se identifican como aptas debido a que poseen buen drenaje natural, posibilidades de accesibilidad e integración con el resto de zonas de la ciudad y facilidades de instalación de infraestructura.

Dichas áreas modificaran el limite urbano actual, expandiéndose el área en un 10.2% (6.63 Ha.) para los próximos 15 años, siendo las áreas de crecimiento propuesto para toda la ciudad de Telpaneca de 65 Ha. Aproximadamente. (Véase Mapa No. 16)

2.5. ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA.

En este contenido se presentan las diferentes propuestas que conforman la estrategia general del desarrollo urbano y sus principales componentes, tales como: organización de unidades ambientales, estructura vial, usos de suelo, equipamiento, la infraestructura y las áreas de desarrollo necesaria para la implementación de todas las propuestas.

Los lineamientos estratégicos presentados se vuelven más precisos en lo que respecta a corto y medio plazo, volviéndose más generales para largo plazo dado que este se presenta como un marco de referencia para identificar con mayor certeza las acciones prioritarias a realizarse en base a un horizonte de previsión más completo.

2.5.1. ORGANIZACIÓN DE UNIDADES DE EQUIPAMIENTO URBANO.

La estructura urbana propuesta para el horizonte de previsión de este esquema está integrada básicamente por el centro de la ciudad con las características de nivel de servicio de la unidad distrital y zonas residenciales las cuales coinciden con la zonificación distrital de la ciudad, además estará conformado por la estructura vial primaria, secundaria y peatonal. (Véase Mapa No. 17)

- **Centro Urbano (CU):** Corresponde al centro urbano, el sector número uno de la ciudad de Telpaneca, proporcionando servicios de equipamiento a nivel de unidad distrital para toda el área urbana de 251 habitantes aproximadamente. Esta unidad tiene un área de 3.57 Ha (DU-003), correspondiente a la Zona 3.



- **Centros Residenciales:** La ciudad contara con unidades residenciales de diferentes características, debido a las condicionantes existentes cada una tendrá un centro residencial de equipamiento.

Centro Residencial (CR-1): Ubicada en el DU-001, atiende a una población de 563 habitantes en una superficie de 4.10 Ha.

Centro Residencial (CR-2): Ubicada en el DU-002, atiende a una población de 421 habitantes en una superficie de 1.86 Ha.

Centro Residencial (CR-3): Ubicado en el DU-003, atiende a una población de 251 habitantes en una superficie de 3.57 Ha.

Centro Residencial (CR-4): Ubicado en el DU-004, atiende a una población de 435 habitantes en una superficie de 7.84 Ha.

Centro Residencial (CR-5): Ubicado en el DU-005, atiende a una población de 507 habitantes en una superficie de 14.4 Ha.

2.5.2. USO DE SUELO Y PROPUESTA HABITACIONAL.

Al igual que en la definición de la estructura urbana, en la delimitación propuesta de los usos de suelos, se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

- En el área urbana las propuestas se basan en el uso actual del suelo, organizándose y prohibiéndose la ubicación de ciertos usos considerados como incompatibles con los predominantes de la zona, así como la reubicación de algunos usos.

- En las áreas de crecimiento se definieron los usos, considerándose la mejor ubicación de las diferentes actividades y necesidades de la ciudad.

- En las áreas de reserva natural (RN-1), será protegida y manejada por la municipalidad, con fines de conservación y de proveer oportunidades de investigación y de educación, siendo esta a su vez una potencialidad turística conformada por senderos, zonas paisajísticas, etc., siempre y cuando tratando de reducir al máximo el impacto del hombre sobre estas.

En las diferentes unidades habitacionales organizadas, la dosificación y mezcla de usos resultantes de acuerdo a los criterios anteriores, a nivel general presenta la siguiente dosificación viviendas en un 52.3%, áreas verdes o de cultivos con un 26.9%, comercios ocupan un 7.7% y un 13.1% para las áreas de servicios. (Véase Mapa No. 18)

2.5.3. INFRAESTRUCTURA TECNICA URBANA.

Agua Potable.

Para el mejoramiento de los aspectos de cantidad y calidad del agua potable, se hace necesario que la red de distribución sea reforzada y ampliada hacia los sectores de barrios marginales y de futuro crecimiento urbano.

También será primordial la instalación de medidores de flujo o limitadores de gastos, para evitar derroches de agua y poder atender al 100% de la población. Deberá ampliarse el programa de conexiones domiciliarias a los sectores donde actualmente no hay acceso.

En todas las troncales se hace necesaria la colocación de hidrantes para incendios, los cuales cumplirán con las normas de ENACAL.

La ciudad posee buena cobertura de servicio, que no dará problemas a corto ni a mediano plazo. Sin embargo se aconseja que para largo plazo se realicen estudios sobre posibles fuentes de abastecimiento para reforzar las existentes.

Alcantarillado Sanitario.

Dado que este servicio es nulo, es urgente que se tomen medidas concretas a fin de evaluar y determinar la creación de este mismo ya que la ciudad lo requiere con urgencia.

Alcantarillado Pluvial.

Las pendientes naturales predominantes de la ciudad están orientadas hacia el río, dando la consecuencia la contaminación de este ya que se contamina con las aguas grises residuales de las viviendas, por lo que se propone la creación de este servicio.

Deberá iniciarse la construcción del sistema por los puntos más altos de la ciudad ya que de lo contrario la tubería del drenaje arrastraría muchos sedimentos. Las descargas deberían desembocar de manera directas a los cauces y dotarse de retenedores para ocasionar la pérdida de energía y bajar la velocidad.

Energía Eléctrica.

La alimentación proviene de las subestaciones más cercana a la ciudad de Telpaneca, ocupando un porcentaje menor a la capacidad instalada de las subestaciones. Por tanto este rubro la ciudad requiere básicamente de un adecuado mejoramiento a través de un programa de mantenimiento preventivo. Dentro de este programa se renovaría la renovación de cables de vida útil vencida, reemplazándolos por conductores con mayor resistencia a la intemperie. Es necesario impulsar un programa de motivación popular para las viviendas que no poseen conexiones domiciliarias, ya que hay capacidad instalada para poder cubrir la demanda de la ciudad en un 100%,

En cuanto al alumbrado público, este requiere ser mejorado en las zonas que lo poseen y extender este servicio a las zonas de crecimiento.

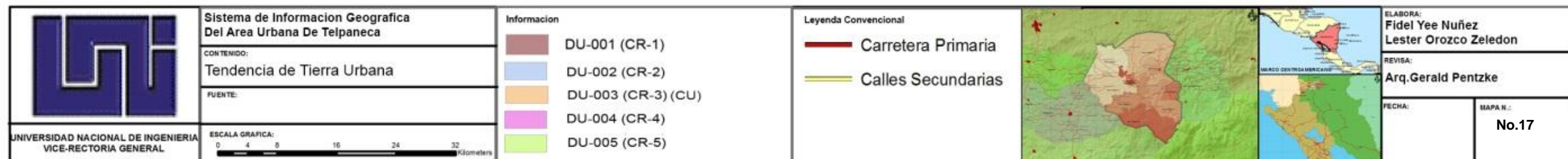
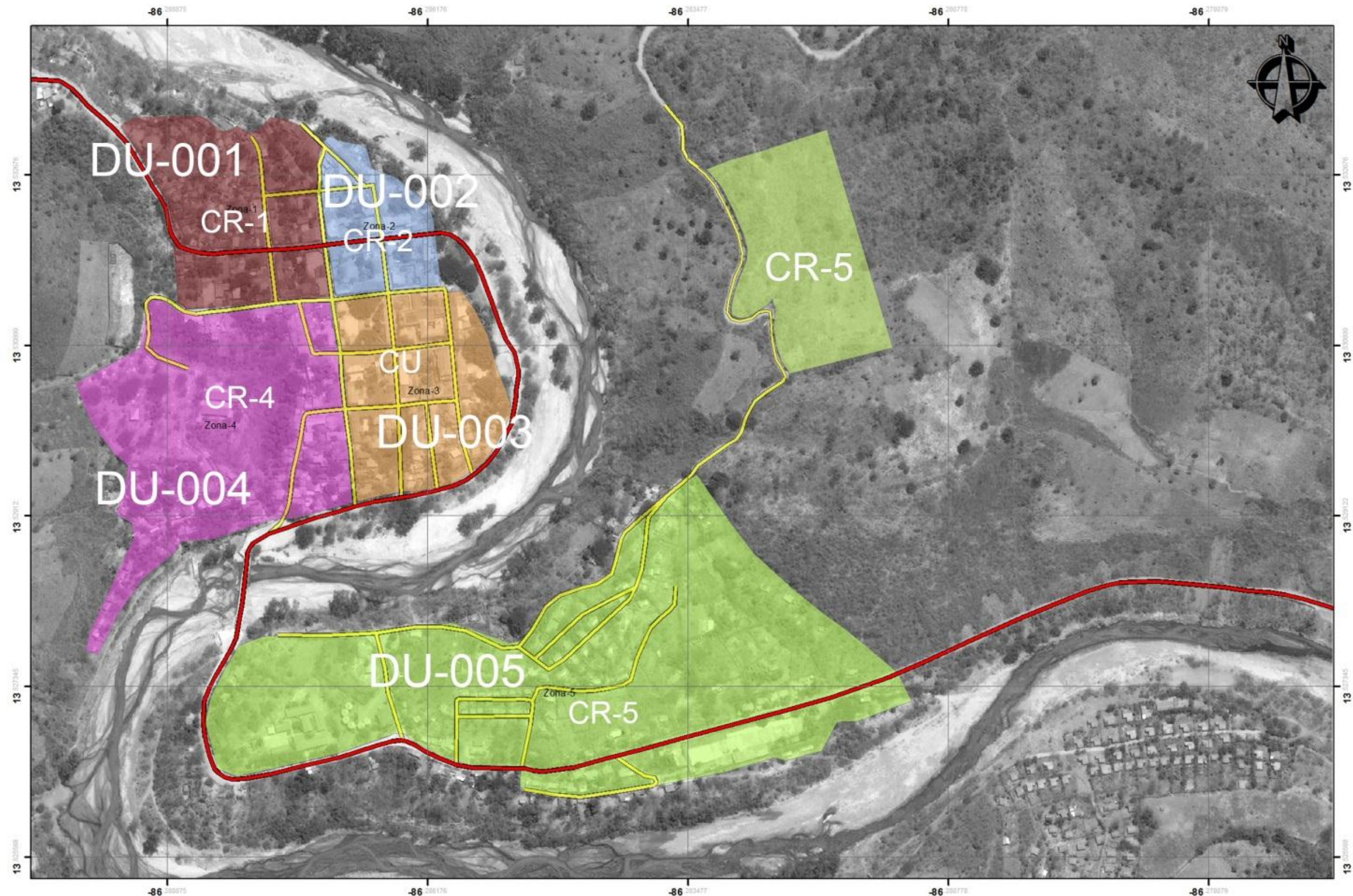
El crecimiento de la ciudad exigirá la ampliación de las redes primarias de energía, formando anillos troncales que compatibilicen y no sobrecarguen los existentes. Por consiguiente esto ocasionara la ampliación de las redes secundarias para la alimentación a las nuevas zonas habitacionales, accesos, alumbrado público, etc.



Esquema de Ordenamiento de Desarrollo Urbano para el Municipio de Telpaneca, Departamento de Madriz, 2015-2030

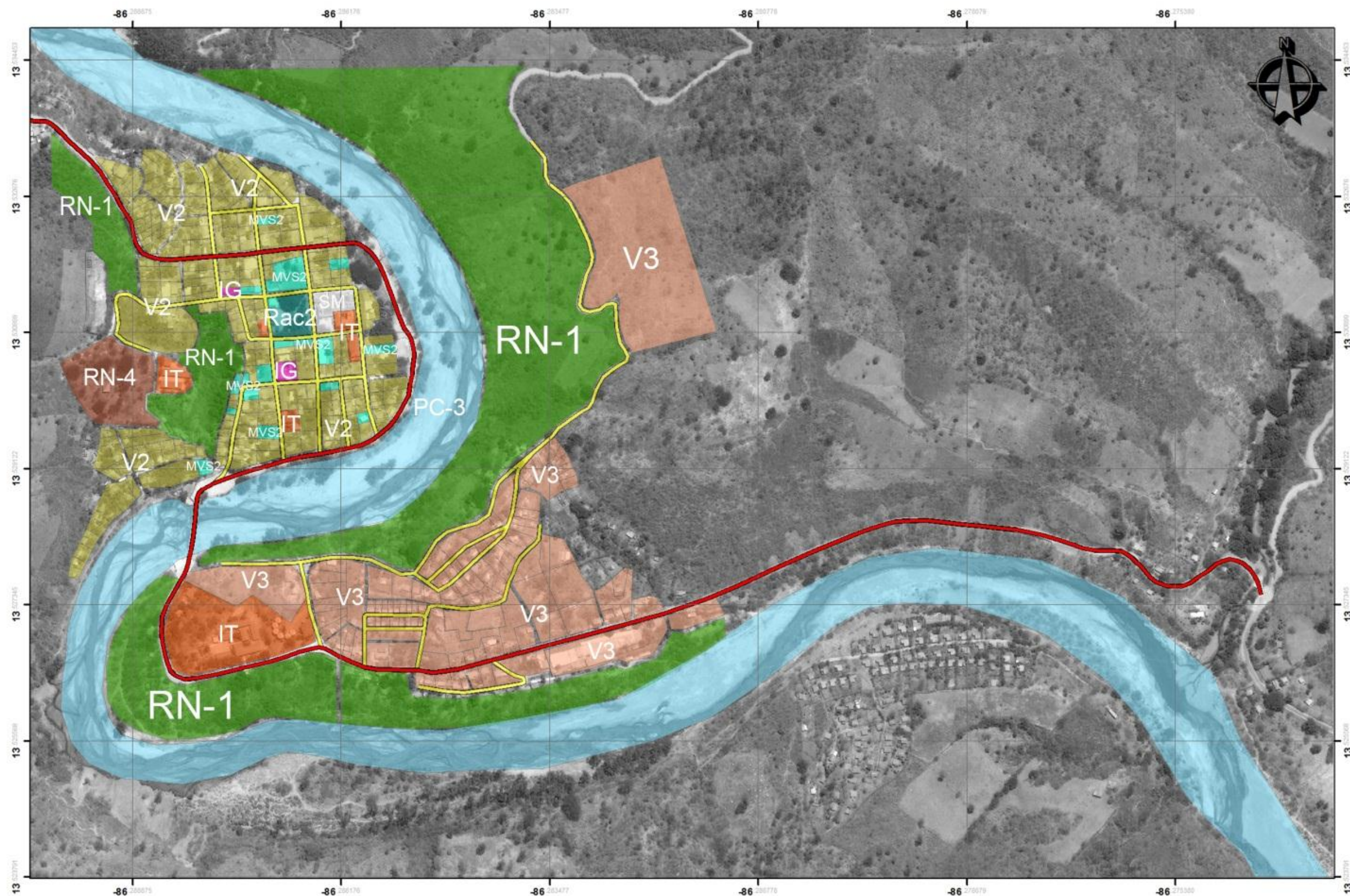


	Sistema de Informacion Geografica Del Area Urbana De Telpaneca		Informacion	Leyenda Convencional			ELABORA: Fidel Yee Nuñez Lester Orozco Zeledon	
	CONTENIDO:						REVISAR:	
	Limite Urbano Propuesto						Arq.Gerald Pentzke	
	FUENTE:							
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA VICE-RECTORIA GENERAL	ESCALA GRAFICA:						FECHA:	MAPA N.º:
								No.16





Esquema de Ordenamiento de Desarrollo Urbano para el Municipio de Telpaneca, Departamento de Madriz, 2015-2030



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
VICE-RECTORIA GENERAL

Sistema de Información Geográfica
Del Área Urbana De Telpaneca

CONTENIDO:
Uso de Suelo Clasificado

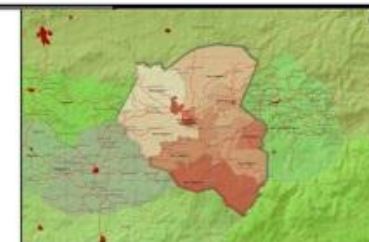
FUENTE:

ESCALA GRAFICA:
0 4 8 16 24 32 Kilometros

Información
IG
IT
MVS2
RN-1
RN-4
Rac2

SM
V3
V2
PC-3

Legenda Convencional
Carretera Primaria
Calles Secundarias
Rio Zona Acuifera



ELABORA:
Fidel Yee Nuñez
Lester Orozco Zeledon

REVISAR:
Arq. Gerald Pentzke

FECHA:

MAPA N.º

No.18

Desechos Sólidos.

En cuanto a la limpieza urbana y los servicios de recolección de desechos sólidos, se hará necesario implementar estudios que incluyan un muestreo entre las diferentes unidades residenciales para estimar los volúmenes de producción y establecer o actualizar una tabla de tarifas diferenciadas.

Estos estudios deberán tener como estudio primordial, el cálculo para los parámetros para diseñar el sistema de recolección y limpieza urbana. Entre otros tenemos los siguientes: producción per cápita de basura, composición y caracterización, determinación de densidades, peso volumétrico, compactados, etc. También es necesario graficar los sitios con mayor producción de desechos, tomar políticas en cuanto al servicio, realizar prueba de ruteo considerando la putrefacción, distancia del basurero, pendientes de calle, etc.

De manera fundamental se requiere tomar las siguientes medidas:

- Iniciar estudio de caracterización de los desechos.
- Mejorar el sistema de recolección con el crecimiento habitacional, capacitación del personal, participación de organismo comunales y del estado.
- Controlar el sitio de disposición final, evitando contaminaciones del ambiente, no permitir el paso de personas ajenas al servicio, fumigaciones periódicas, etc.
- Mantener campaña de educación sanitaria a nivel de toda la ciudad involucrando esta con la propaganda de las distintas organizaciones, en programas del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, etc.

En cuanto a la disposición, el basurero debe ser delimitado y evitar la consolidación de asentamientos irregulares en sus cercanías de manera urgente, así como los basureros clandestinos ya que son incompatibles con las normas higiénicas y de sanidad, por lo que se propone la erradicación de estos y la implementación del relleno sanitario el cual permitirá el óptimo tratamiento de los desechos sólidos y orgánicos.

Telecomunicaciones.

Con el crecimiento de la ciudad, será necesario ampliar la red distribuidora con ramales que provengan de las subestaciones para dar mayor efectividad y cobertura.

2.5.4. EQUIPAMIENTO URBANO.

En el esquema se ha determinado el equipamiento urbano de acuerdo a 2 niveles: Centro Urbano y Centro Residencial, contemplándose los requerimientos de educación, salud, bienestar social, recreación, deporte, abastos, comunicación, transporte, administración, justicia, seguridad y servicios municipales además del equipamiento de apoyo a las actividades productivas.

Tan bien se presenta para este horizonte de previsión, las acciones a desarrollar las acciones de servicios a nivel de terreno como la construcción.

Las acciones contempladas para el equipamiento existente en lo que respecta a la edificación son:

Mejoramiento: Se refiere aquellas obras necesarias en las edificaciones que se encuentra en regulares y/o malas condiciones con el fin de adecuarlas para un buen funcionamiento.

Ampliación: Indica las obras o complementos necesarios al área actual para adecuar su capacidad instalada a la demanda.

En lo que respecta el terreno son:

Reubicación: Se refiere aquellos equipamientos que en su sitio actual no prestan un adecuado servicio por cobertura, área, estado, ubicación, etc. Por lo que se demanda una previsión de suelo en otro sitio más adecuado para su traslado equivalente a una reserva de terreno.

Complementación: Es la acción de anexar un área de terreno determinada cuando el área actual del equipamiento se encuentra deficitaria. El complemento puede ser en el mismo sitio o en otro según las características del servicio o disponibilidad del área.

En lo relativo a las acciones contempladas al equipamiento propuesto con respecto a edificaciones tenemos:

Construcción Nueva: Es toda obra de construcción completa que se demanda, ya sea por la reubicación o por q no se contaba con este servicio.

En lo que respecta terreno:

Reserva de Terreno: Se refiere a la acción de reservar el suelo necesario para un adecuado funcionamiento del equipamiento. Aun cuando a corto y mediano plazo puedan desarrollarse obras tendientes a satisfacer la demanda en cuanto a área construida, en lo relacionado con suelo la reserva de terreno deberá preverse hasta largo plazo.

Equipamiento Educativo.

Los servicios y las instalaciones del equipamiento educativo proponemos sean mejorados, para brindar nuevos materiales y ofrecer nuevos inmuebles para el sector educacional.

Equipamiento Salud.

En este sector se propone que los servicios y las instalaciones del Centro de Salud Julio Martínez Obando, sean mejorados. Será el Ministerio de Salud el encargado de brindarles nuevos materiales y abastecerlos de medicamentos que garanticen una buena atención a la población.



Bienestar Social.

En las periferias de la ciudad se proponen el establecimiento y mantenimiento de comedores infantiles, que deberán ser promovidas por MI FAMILIA a través de organizaciones comunales. Es necesaria la construcción de un Centro de Desarrollo Infantil (CDI), con el fin de brindarles las condiciones adecuadas para el desarrollo integral y formación del niño.

Equipamiento Especializado.

Cementerio.

Es imprescindible y prioritario que se le de ordenamiento de las nuevas tumbas para aprovechar al máximo las nuevas áreas y hacer uso de ellas una vez que se haya lotificado previamente, dotándose de andenes y arborización.

Equipamiento Recreativo.

Casa de Cultura.

Se propone la creación de una Casa de Cultura, para que dicha institución sea accesible al público encargado de generar de manera permanente procesos de desarrollo cultural concertados entre la comunidad y las entidades del lugar. Destinado a la preservación, transmisión y fomento de las muestras artísticas y culturales propias de la comunidad.



Acciones prioritarias por organismos responsables

No.	Acción Propuesta	Institución	Plazo de Ejecución	Observaciones
1	Aprobación e implementación del Plan de Desarrollo Urbano de Telpaneca	Alcaldía	Inmediato	
2	Impulsar el desarrollo de la agroindustria y la construcción para la creación de nuevas fuentes de empleo	Alcaldía	Corto	
3	Adquisición, recuperación y reserva de áreas para el crecimiento físico propuesto para el estudio urbano	Alcaldía	Inmediato	
4	Conformación y mantenimiento de áreas para la recreación de la ciudad	Alcaldía	Mediano	
5	Realización de obras de ingeniería para la protección y utilización de las nuevas áreas de crecimiento	Alcaldía – MTI	Corto	
6	Lotificación, ordenamiento y construcción de viviendas en las áreas propuestas para el crecimiento habitacional	Alcaldía – MTI	Corto	Definir una política de ventas o entrega de lotes
7	Ampliación y acondicionamiento de las plantas físicas del equipamiento educativo	Alcaldía – MECD – MTI	Corto	
8	Acondicionamiento y abastecimiento de insumos a los centros de servicios médicos	MINSA	Corto	
9	Lotificación y ordenamiento del cementerio	Alcaldía – MARENA – MINSA	Mediano	
10	Tratamiento de desechos sólidos en el proyecto de relleno sanitario	Alcaldía – MARENA – MINSA	Mediano	
11	Ampliación de la red de agua potable y creación de drenaje sanitario	ENACAL	Inmediato	Gestionar el financiamiento para el estudio y ejecución de los proyectos
12	Ampliación del servicio de telecomunicaciones	CLARO – MOVISTAR	Mediano	
13	Reparación, ampliación y construcción de la red vial propuesta en el estudio de desarrollo urbano	Alcaldía – MTI	Corto	Implementar señalización vial vertical y definir rutas de transporte
14	Formar una comisión vial para la implementación y seguimiento a las propuestas de ordenamiento vial	Alcaldía – Policía Nacional – MTI	Corto	Elaboración de diseño detallados
15	Adoptar dentro de las diferentes instituciones la división político administrativo propuesto para fines de administrar y distribuir la ciudad	Alcaldía e Instituciones Competentes	Corto	

Tabla No.18: Acciones Prioritarias

V. DESARROLLO DE PROPUESTA.

1. PROPUESTA URBANA.

1.1. DESARROLLO DE PROPUESTA URBANA.

Los lineamientos y estrategias desarrolladas como respuesta al diagnóstico urbano de la ciudad de Telpaneca se ha elaborado en base a la necesidad de proyectar dentro del límite urbano propuesto el déficit de viviendas, por ello hemos planteado una alternativa que fue valorada con anterioridad con la cual justificamos los puntos más positivos para crear una alternativa que diera repuesta a la problemática habitacional futura.

Para ello se plantea densificar de manera ordenada y homogénea la zona más apta para el crecimiento urbano dentro del límite propuesto, para ello se valoraron criterios económicos, demográficos, sociales, topográficos y físicos naturales que corresponde con la tentativa natural de crecimiento futuro de la ciudad, se plantea planificar de manera ordenada y sistemática el crecimiento espacial y desarrollo de la ciudad.

El proceso de desarrollo urbano esta formulado en tres grandes fases para lograr nuestro objetivo a conformar una zona urbanística consolidada.

La primera fase es la conformación de determinaciones generales, abarca los siguientes aspectos:

- Proyección de las articulaciones (vías generales), basándose en las estimaciones de zonas y áreas de desarrollo urbano de la ciudad de Telpaneca y los datos aportados por los estudios previos de amenazas físico naturales. También se determina en esta fase los derechos de vías generales y jerarquización.
- Se determinara la ubicación de las reservas de acuerdo con las normativas de equipamiento del MINVAH de las áreas de suelos necesarias para los equipamientos correspondientes a los módulos de equipamiento de las unidades de barrio y residencial.
- Orientación adecuada de la trama urbana según condiciones climáticas (soleamiento, ventilación y drenaje natural).

El diseño en detalle del área corresponde la segunda fase y abarca los siguientes aspectos:

- Proyección de las alineaciones de todas las vialidades no determinadas en la fase anterior correspondientes al diseño de aceras, arbolados y accesibilidad para las personas con características diferentes.
- Se consolidaran las zonas requeridas de reserva para áreas verdes, vivienda de futuro crecimiento y equipamiento.
- Determinación de los linderos de cada lote con su correspondiente retiro de edificación según los derechos de vías.
- Fijación de parámetros de carácter restrictivos por amenazas físico natural.

Seguido de estas dos fases se culminara con la tercera que abarca la zonificación del equipamiento para una unidad de barrio típica.

1.1.1. LOCALIZACION Y CRITERIOS DE DISEÑO.

Para desarrollar una alternativa que contribuya a la solución del déficit habitacional existente en la ciudad de Telpaneca a corto y mediano playa se desarrolló una propuesta de intervención urbana en la zona periférica de la ciudad de Telpaneca, específicamente corresponde a densificar la zona proyectando una urbanización de viviendas aisladas, es decir no adosadas a ninguna otra.

En general se propone el uso de suelo distribuido de la siguiente manera:

- El 60% uso habitacional.
- El 20% uso de servicio, equipamiento y áreas verdes de las cuales al menos el 20% de estas debe quedar inscritas en un círculo de 30 metros de diámetro la cual pasara a ser automáticamente propiedad de la comunidad para desarrollar proyectos sociales en beneficio de la comunidad.
- El otro 20% será destinado para la circulación. Fijando de esta manera 3 grandes zonas para las cuales se determinan las siguientes ordenanzas urbanas.

Zona Habitación Equivalente al 60%.

Destina para el área de lotificación de uso habitacional, en el diseño de la urbanización el sitio más apto basándose en los lineamientos y estrategias planteados en desarrollo de este esquema de planificación, ajustándolo según la necesidad y densidad de la ciudad de Telpaneca.

Zona de Equipamiento, Servicio y Áreas Verdes equivalentes al 20%.

En esta zona se contempla el equipamiento y servicio del que dispondrá el área invertida por su categoría en la planificación territorial. Este espacio se localizara sobre vías secundarias.

Zona de Expansión.

Área de expansión se propone al este de la ciudad con el propósito de consolidar de forma ordenada el crecimiento físico de la ciudad en función de integrarla al área intervenida y esta a su vez al resto de la ciudad.

Por lo tanto se propone un puente peatonal como la vía de comunicación más óptima para la integración de la nueva zona urbana propuesta al casco urbano actual. (Véase Mapa No. 18)

1.1.2. RIESGOS FISICOS - NATURALES.

El propósito de realizar este análisis es establecer acciones dirigidas a reducir la incertidumbre, mediante el esfuerzo bien planificado de respuestas ante eventos adversos provocados por los fenómenos de la naturaleza o de origen humano, en este caso solo se determinarán las amenazas, vulnerabilidades y riesgos presentes en la zona.

El sector presenta múltiples factores de vulnerabilidad física expuestos a fenómenos de inundación y deslizamiento. De igual manera los sistemas constructivos en algunos sectores son deficientes, no se ajustan a las normas establecidas en el código de construcción, por lo que se realiza de manera tradicional, mediante la utilización de materiales sin la calidad requerida para tal fin, los cuales muy dudosamente soportarán fenómenos naturales.

Las obras de drenaje requieren de un correcto mantenimiento, componente indispensable para garantizar su funcionalidad a corto, mediano y largo plazo. Evitando provocar problemas futuros.

El relieve del municipio es de topografía irregular, por lo que favorece al drenaje natural. Esto da lugar a inundaciones debido a la concentración de aguas pluviales. (Véase Mapa No. 20)

1.1.2.1. PROPUESTA ANTE AMENAZA POR INUNDACION.

Este fenómeno es el de mayor afectación en el sector, debido principalmente a las características topográficas del sitio, con un relieve muy irregular, que actúa en complicidad con las grandes precipitaciones de agua. Provocados por los fenómenos hidrometeorológicos tales como huracanes, tormentas y lluvias intensas favoreciendo de esta manera las inundaciones.

Para poder beneficiar el sector y lograr el objetivo de este esquema de desarrollo urbano en cuanto al diseño se pondrán en práctica las siguientes acciones tanto preventivas como mitigantes, tales como:

- Implementar proyectos de reforestación con especies adecuadas y nativas en las áreas con tendencias a la erosión de suelos.
- Crear un documento de conocimientos básicos para las construcciones y divulgarlo en las comunidades.
- Implementar proyectos para la construcción de bordes, muro de contención y otras obras pendientes a evitar o reducir llenas en zonas planas.
- Construir o reparar obras de drenaje menor, cajas de registros, puentes, aletones y revestimientos de entrada y salida.

1.1.2.2. PROPUESTA ANTE AMENAZA DE INCENDIO.

El sector presenta amenazas de incendios ya que no cuenta con una estación de bomberos e hidrantes lo cual aumenta el riesgo de posibles incendios incontenibles, esta propuesta es con el fin de reducir el tiempo de respuesta ante un evento de este tipo, ya que el centro de repuesta más cercanos está a horas de la ciudad.

1.1.3. INFRAESTRUCTURA.

1.1.3.1. INSTALACIONES DE AGUA POTABLE.

En el sector la cobertura tiene un índice bajo, sin embargo la fuente abastecedora no dará problemas; dado que tiene la capacidad equivalente a un poco más de la mitad de agua que se requiere para el consumo diario local de la población.

Criterios de Diseño.

- Reforzar y ampliar la red de distribución hacia los sectores de futuro crecimiento urbano.
- Instalar medidores de flujo o limitadores de gastos, para evitar derroches de agua y poder atender al 100% de la población.
- Colocación de hidrantes para incendios en las troncales cumpliendo con las normas de ENACAL.

Propuesta.

Tomando en cuenta la potencialidad de la fuente de abasto se propone la extensión de la red de distribución hacia el sector a intervenir. Las dotaciones mínimas de agua potable serán de 35 gal/p/d conectadas al Sistema Municipal y deberán considerarse los aspectos de calidad de agua de consumo asegurando su potabilidad. (Véase Mapa No. 21)

1.1.3.2. INSTALACIONES ELECTRICAS.

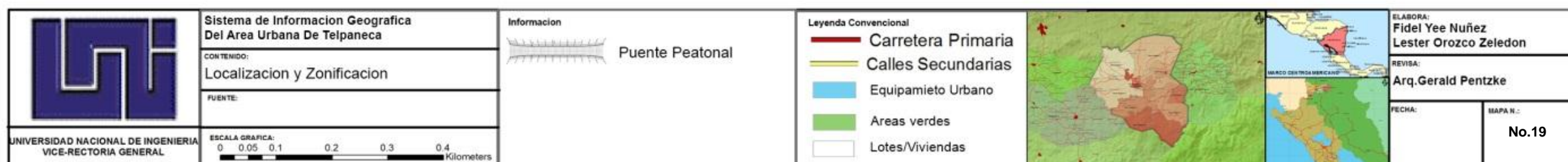
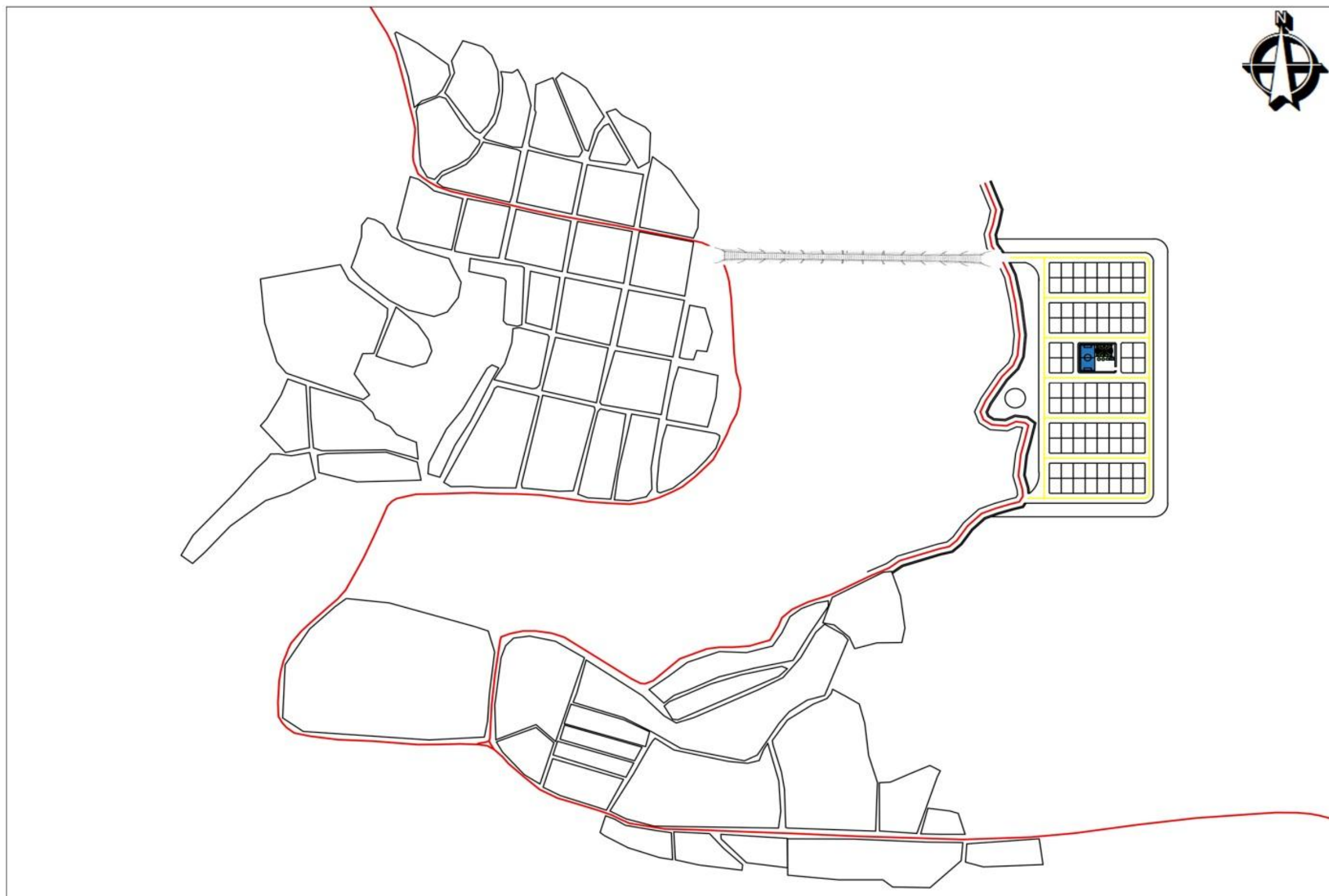
Básicamente la red se encuentra en muy buen estado con algunas escasas excepciones, pero que no comprometen en lo absoluto la red de servicio. La cobertura domiciliar cubre completamente el casco urbano, exceptuando ciertas zonas de las periferias.

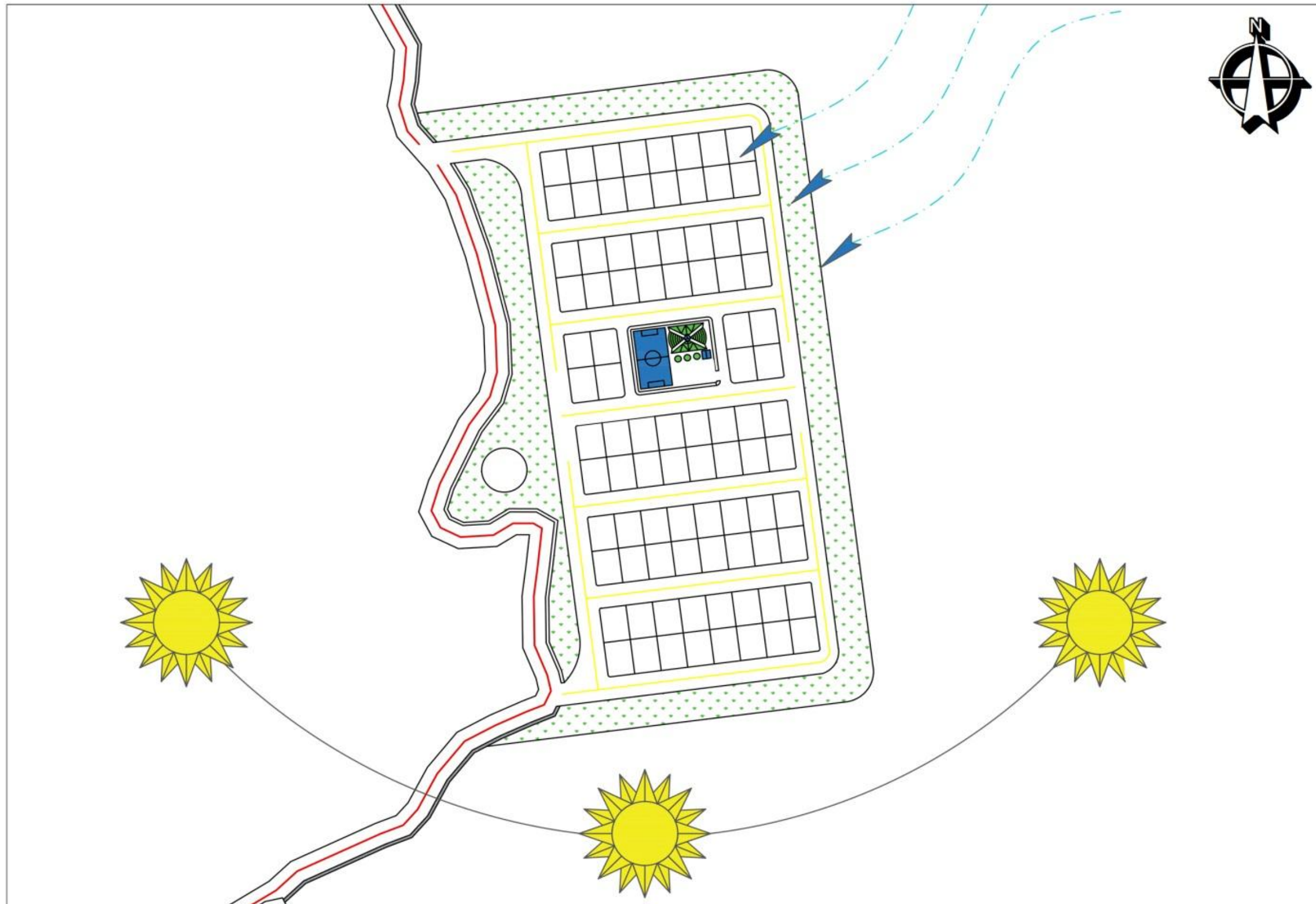
Criterios de Diseño.

- Impulsar un programa de motivación para las viviendas que no poseen conexiones domiciliarias, ya que hay capacidad instalada para cubrir la demanda de la ciudad en un 100%.
- Extender el alumbrado público a las nuevas zonas de crecimiento.
- Promover un programa de mantenimiento a la red existente.

Propuesta.

Ampliación de las redes primarias de energía. Formando anillos troncales que compatibilicen y no sobre carguen los existentes. Por consiguiente esto ocasionará la ampliación de las redes secundarias para la alimentación a las nuevas zonas habitacionales, accesos, alumbrado público. (Véase Mapa No.22)





<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA VICE-RECTORIA GENERAL</p>	<p>Sistema de Informacion Geografica Del Area Urbana De Telpaneca</p> <p>CONTENIDO: Plano de Asoleamiento</p> <p>FUENTE:</p> <p>ESCALA GRAFICA: 0 0.2 0.4 0.8 1.2 1.6 Kilometers</p>	<p>Informacion</p>	<p>Leyenda Convencional</p> <ul style="list-style-type: none"> Carretera Primaria Calles Secundarias Equipamiento Urbano Areas verdes Lotes/Viviendas 			<p>ELABORA: Fidel Yee Nuñez Lester Orozco Zeledon</p> <p>REVISAR: Arq. Gerald Pentzke</p> <p>FECHA:</p> <p>MAPA N.º: No.20</p>
---	--	--------------------	--	--	--	--

1.1.3.3. SANEAMIENTO Y DESAGÜE.

En cuanto a las instalaciones sanitarias y drenaje pluvial estos servicios son inexistentes en el sector seleccionado mediante estrategias y lineamientos de desarrollo en la planificación de un sitio y el diseño de la urbanización, las aguas servidas y pluviales drenan por la topografía del sector causando estancamientos de agua en los cauces naturales.

Criterios de Diseño.

- Recolección planificada de las aguas servidas, provenientes de las actividades diarias al interior de cada lote.
- Construcción de letrinas individuales que no contaminen el manto freático ni el aire con malos olores.
- Dar tratamiento adecuado a las pendientes de los cauces naturales para el drenaje de agua pluvial y sellarlos para evitar accidentes.

Propuesta.

Se recomienda la eliminación de las aguas servidas en los lotes de uso habitacional a través de una pileta recolectora en el caso del equipamiento donde es mayor la producción de agua servida y proceso será de purificación a través de una fosa séptica de filtro de grava desaguando en los cauces naturales. Todo este sistema debe ser conectado a una pila de oxidación, la construcción del sistema debe iniciar por los puntos más altos de la ciudad, ya que de lo contrario, las tuberías de drenaje arrastrarían muchos sedimentos. En lo que respecta al sistema de cauces deben dotarse de retenedores para ocasionar pérdida de energía y bajar la velocidad, dar mayor profundidad una sección trapezoidal para que las aguas fluyan fácilmente.

Para el control del drenaje pluvial se solucionará con el tratamiento adecuado de revestimiento de las calles, definiendo la superficie de rodadura, cuneta y andenes para evitar encharcamientos en las calles.

1.1.3.4. DESECHOS SÓLIDOS.

En lo que respecta este servicio se propone mejorar el sistema de recolección con el crecimiento habitacional, capacitación del personal, participación de organismos comunales y del estado.

1.1.4. VIALIDAD Y TRANSPORTE.

El estado físico de las vías principales se encuentra en muy buen estado, al igual que las vías secundarias exceptuando algunas. En base a esto se ha determinado criterios de diseños a retomar para nuestra propuesta vial.

Criterios de Diseño.

- Crear una jerarquía vial con su señalización que vincule entre sí a los barrios a través de las vías peatonales y vehiculares.
- Diseñar bahías y senderos para crear las condiciones necesarias para el acceso peatonal y vehicular a los principales centros de equipamiento y servicio.
- Definir la localización de paradas de buses para transporte colectivo intermunicipal.

- Crear las condiciones necesarias para eliminar las barreras arquitectónicas en los espacios públicos.

Propuesta.

Se propone definir como vía principal la vía intermunicipal Telpaneca – Casilia Arriba. Las arterias que se conectan a esta se clasifican de secundarias y el resto como locales. Se formula la posibilidad de modificar la dirección y rumbo del tramo de carretera Telpaneca – Casilia Arriba que pasa por el sector propuesto de manera que se integre a la nueva estructura urbana propuesta de forma que su dirección sea más ortogonal y paralela al resto de las vías.

Para la conformación satisfactoria del funcionamiento de este sistema vial se debe definir el área de circulación vehicular y peatonal por medio de calles y andenes que deben cumplir las siguientes características. (Véase Mapa No.23)

- Las calles o áreas de rodadura deben tener una superficie lisa continua, adoquinadas o pavimentadas con un material duro y sin obstáculos respetando la pendiente lateral para conducir correctamente las aguas pluviales. Se proyectará el sentido del tráfico, derechos de vía y de rodamientos correspondientes a cada vialidad.
- Las aceras tendrán un ancho constante de 1.50 metros y una altura de 0.20 metros siendo su límite con la calle una línea continua, salvo en zonas de aparcamiento público se contempla la ruptura de la acera para la instalación de rampas sobre la acera para permitir el acceso a esta a las personas con discapacidades diferentes, la superficie de esta debe ser plana de un material duro resistente al roce y de textura antiderrapante. Los únicos obstáculos permitidos son los huecos para árboles debidamente delimitados y diseñados, en el caso de instalaciones y anuncios deben ser colocados en coordinación con la alcaldía.
- Todas las calles y andenes deberán tener rampa en las esquinas para garantizar el cruce de sillas de ruedas.
- Todas las señalizaciones de tránsito y propaganda (rótulos publicitarios) ubicados en los pasos peatonales deberán tener una altura mayor a los 2.00 metros para evitar accidentes a los no videntes y personas con debilidad visual.
- Los estacionamientos públicos deberán tener un espacio con dimensiones de 2.50 metros x 5.50 metros.



	Sistema de Información Geográfica Del Área Urbana De Telpaneca		Información		Leyenda Convencional			ELABORA: Fidel Yee Nuñez Lester Orozco Zeledón	
	CONTENIDO: Red De Agua Potable		Tee en mm. Reducción		Equipamiento Urbano Áreas verdes			REVISÓ: Arq. Gerald Pentzke	
	FUENTE:		Valvula en mm. compuerta Válvula reductora de presión en mm.		Lotes/Viviendas			FECHA:	
	ESCALA GRÁFICA: 0 0.2 0.4 0.8 1.2 1.6 Kilometers							MAPA N.º: No.21	
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA VICE-RECTORÍA GENERAL									



1.1.5. ESTRUCTURA URBANA.

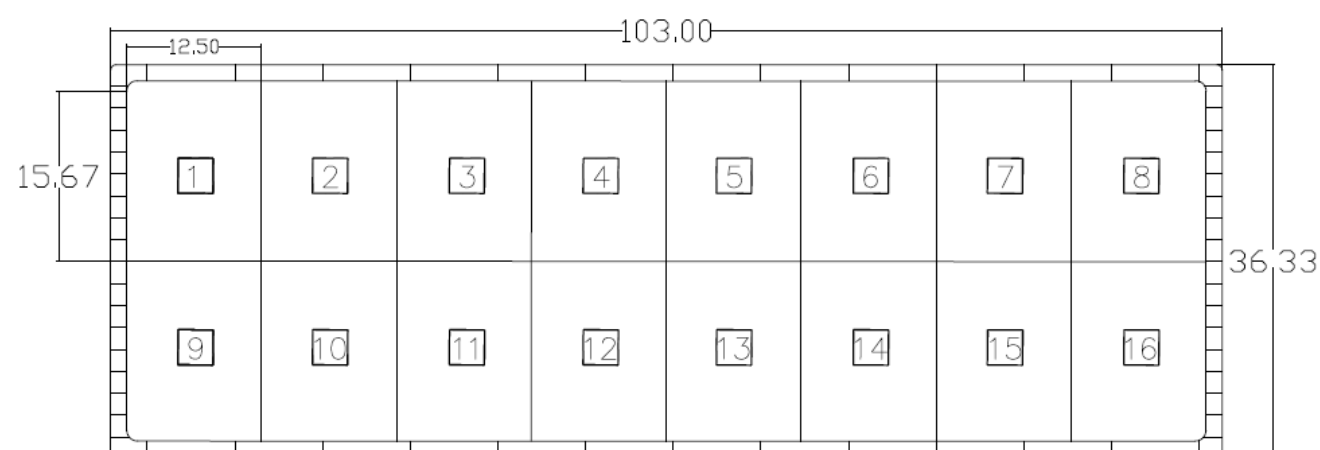
En el sector a proponer se observa una estructura urbana ordenada, adaptándose a la topografía del suelo y retomando las características físicas y urbanas que posee la ciudad de Telpaneca.

Criterios de Diseño.

- Consolidar el crecimiento urbano dentro del límite urbano propuesto.
- Densificar las áreas urbanas dimensionando los lotes con longitud de lindero frontal a la vía.
- Definir la estructura urbana a través de la conformación de manzanas.
- Potencializar en la carretera Telpaneca – Casilia Arriba la actividad turística.
- Explotar la belleza de las vistas paisajísticas que presenta el sector para enriquecer la imagen urbana.
- Agrupar los usos de suelos compatibles entre sí.
- Asegurarse que cada aprovechamiento del suelo se sitúe en el lugar más apropiado a su naturaleza.
- Garantizar un crecimiento ordenado a través de las limitaciones de áreas de los diferentes usos de suelos, delimitación de las manzanas a través de una jerarquía vial.
- Estabilizar a la población garantizando, legalizando y conservando el valor de la propiedad inmobiliaria.
- Crear las condiciones necesarias para eliminar las barreras arquitectónicas en los espacios públicos.

Propuesta.

Se propone la conformación de una trama urbana reticular a través de manzanas homogéneas con un área de 3,333 mts² que contiene 16 lotes de forma rectangular con un área de 196 mts² de uso habitacional.



De igual forma se definió la ubicación de áreas destinadas para el equipamiento y servicio. Ubicando así los diversos espacios libres (plazas, parques), cuyo uso se define como público en un sistema interconectado por sendas para proveer una liga en el panorama físico visual, formado por senderos peatonales que conduzcan a diferentes sectores.

Se formula la necesidad de equipar edificios públicos con las normas mínimas de accesibilidad como es la proyección de rampas con pasamanos en los accesos, cumplir con el dimensionamiento de puertas que permitan el acceso a las áreas públicas para garantizar el paso de sillas de ruedas. (Véase Mapa No.24)

1.1.6. VIVIENDA.

Enfocados en la necesidad de ordenar y densificar el sector para dar repuesta espacial al déficit de vivienda a corto y mediano plazo se plantea lo siguiente.

Criterios de Diseño.

- Reubicación de viviendas y familias que están fuera de la trama propuesta.
- Reordenamiento urbano de lo ya existente.
- Definir los límites de lotes en las viviendas.
- Densificar, creando nuevos lotes en los baldíos.
- Definir vías.
- Crear el equipamiento y servicio básico inexistente.
- Reparación de viviendas en regular y mal estado.
- Proyección urbana de la construcción de nuevas viviendas para la población futura de crecimiento.
- Definición de zonas de crecimiento.

Propuesta.

Para dar solución a la calidad habitacional del sector, se plantea la necesidad de determinar las zonas más aptas para el uso habitacional densificando la zona.

Se proponen lotes con un área de 196 mts² donde los habitantes puedan desarrollar actividades habituales tales como juegos infantiles, futura expansión de la vivienda, siembra de árboles frutales y hortalizas, entre otras soluciones o usos de diversa índole según las características particulares en cada familia.

Dada estas características se ha propuesto esa modalidad de vivienda aisladas respetando los siguientes retiros:

- Lindero Frontal a la vía mínimo 3 metros.
- Linderos Laterales mínimo 2 metros.
- Lindero Posterior como mínimo 3 metros.



De igual forma se destinara un factor de ocupación de suelo (FOS) máximo de 0.5, es decir solo puede ser edificado el 50% de la superficie del lote y un factor de ocupación total (FOT) de 0.75 equivalente a construir dos plantas 0.75 m² por cada 1 m² de terreno con altura máxima permisible de 6m.

El área y dimensionamiento mínimo de los ambientes o espacios de las viviendas deberá tener las siguientes dimensiones:

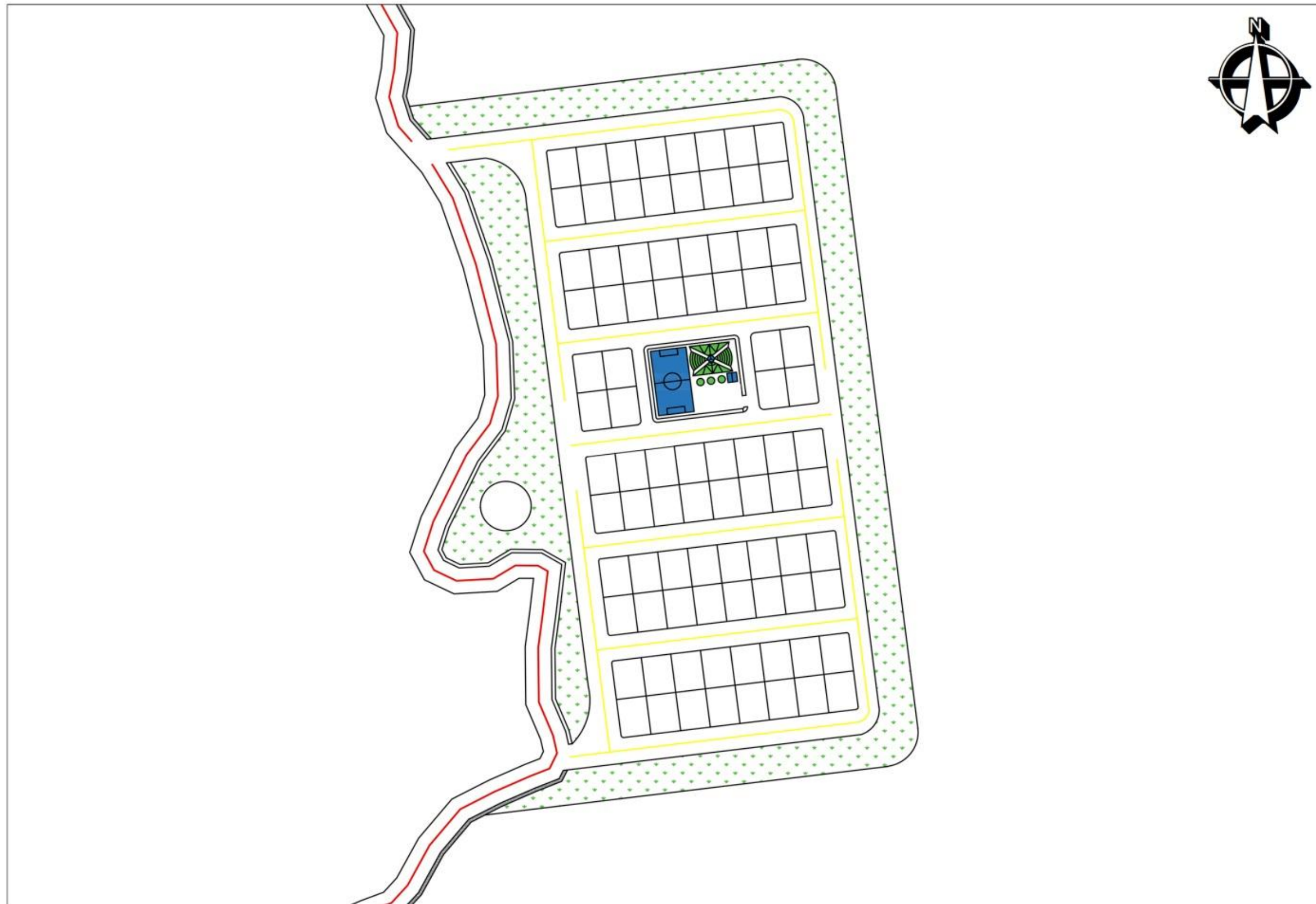
Ambientes	Area (m ²)
Dormitorio (3)	7.56 (22.68)
Sala – Comedor – Cocina	16.75
Servicio Sanitario	2.5
Área de Lavado	2.5
Caseta para Letrina	2

Tabla No.19: Dimensiones Mínimas de los Ambientes de Viviendas

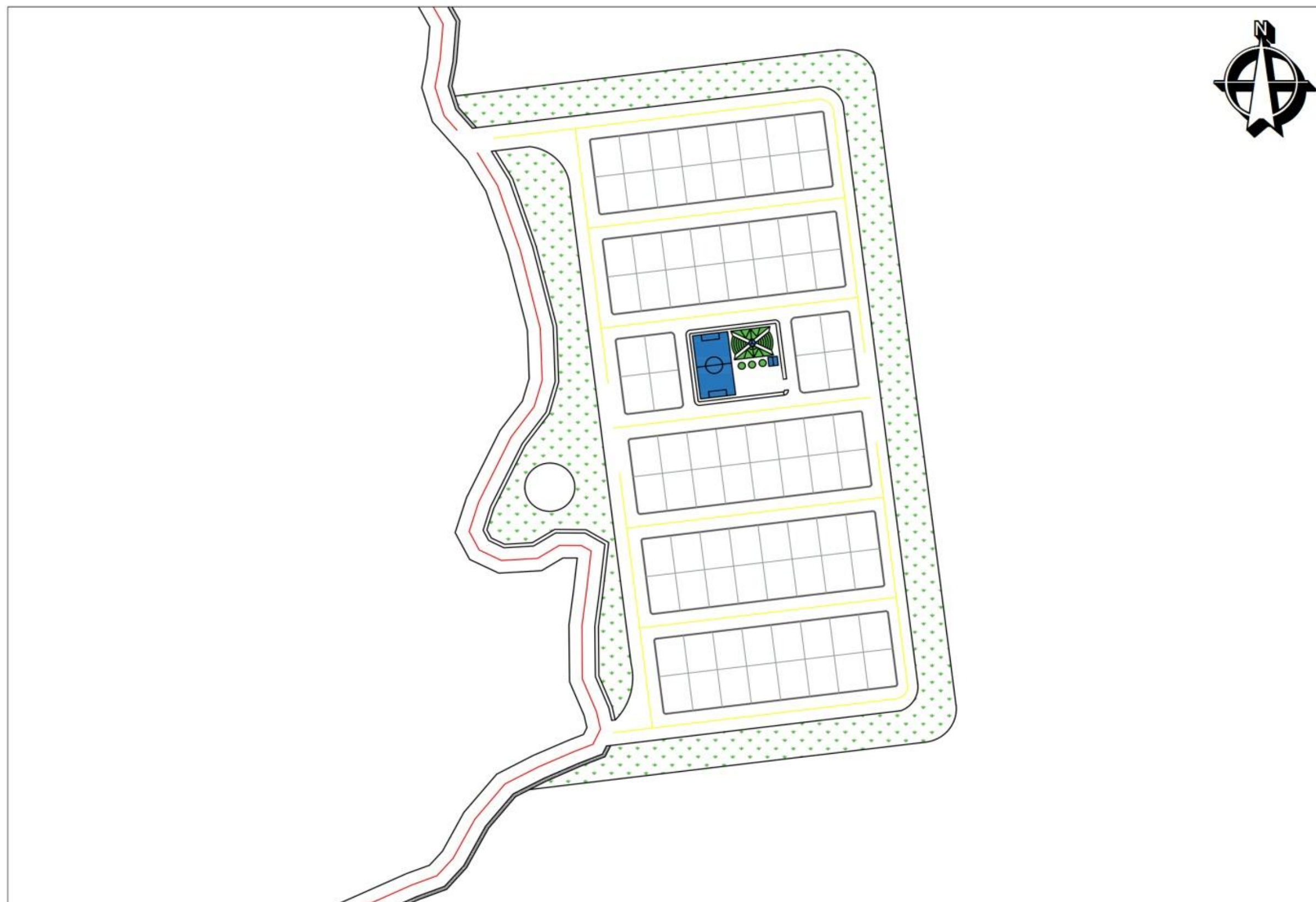
1.1.7. EQUIPAMIENTO.

Para establecer un nivel de cobertura en congruencia con las políticas de población e integración de sistemas urbanos normados por el MINVAH, los estudios realizados actualmente se basaron en ello logrando una jerarquización de la zona propuesta considerando la población y los radios de influencia determinando niveles de dotación de servicio.

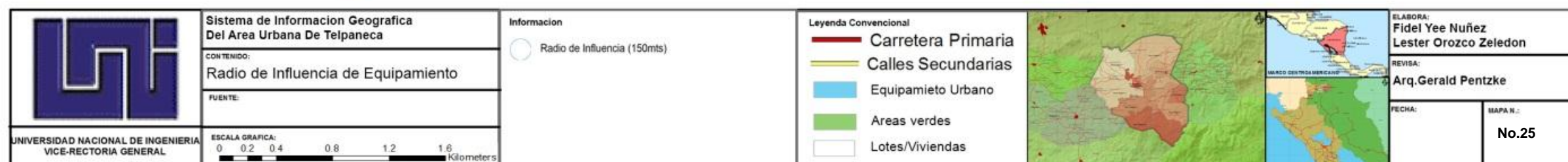
El objetivo de crear dicho equipamiento es para responder a las demandas del usuario, implicando la necesidad de alentar su uso y disfrute del mismo. Correspondientes a las características propias del lugar, trabajando viviendas, áreas verde, recreación y comercio. (Véase Mapa No. 25 - 26)

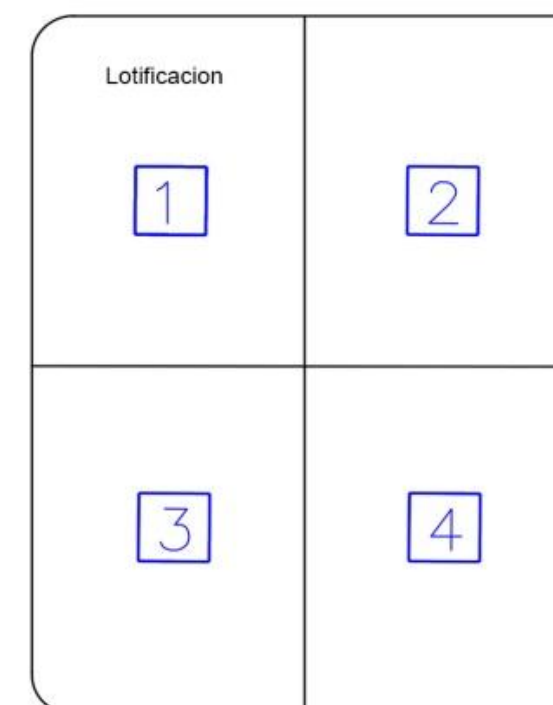
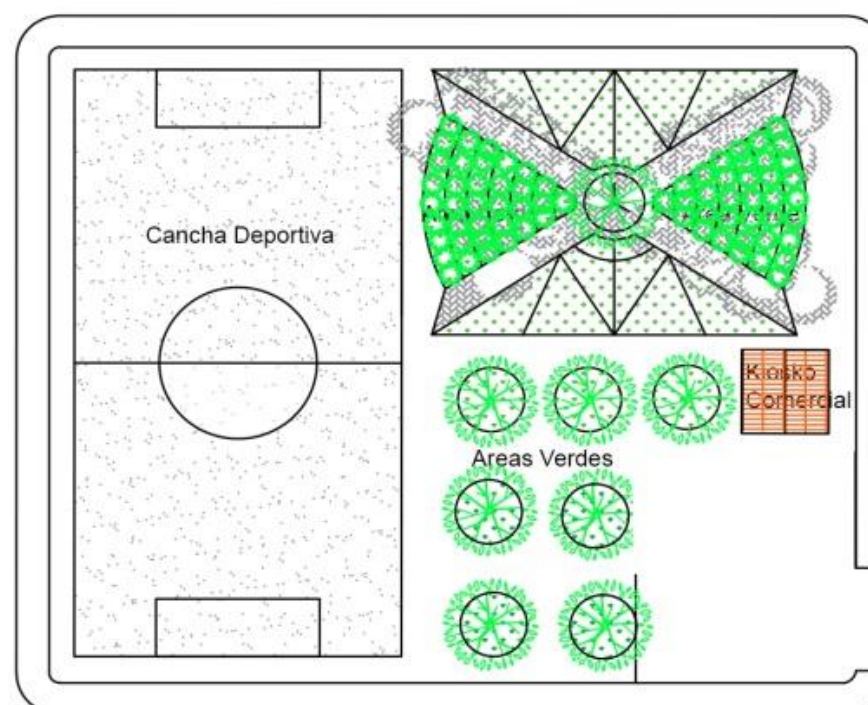
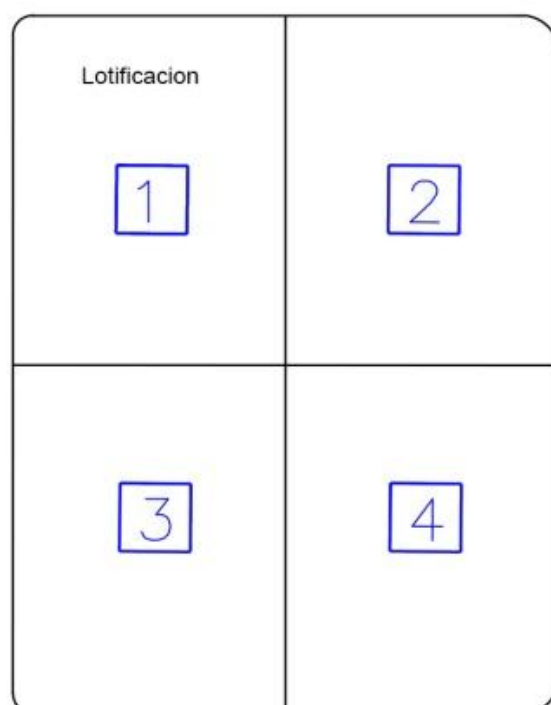


	Sistema de Información Geográfica Del Área Urbana de Telpaneca		Información	Leyenda Convencional — Carretera Primaria — Calles Secundarias Equipamiento Urbano Áreas verdes Lotes/Viviendas			ELABORA: Fidel Yee Nuñez Lester Orozco Zeledón	
	CONTENIDO: Vialidad						REVISÓ: Arq. Gerald Pentzke	
	FUENTE:						FECHA:	
	ESCALA GRÁFICA: 0 0.2 0.4 0.8 1.2 1.6 Kilometers						MAPA N.º: No.23	



<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA VICE-RECTORIA GENERAL</p>	<p>Sistema de Información Geográfica Del Área Urbana De Telpaneca</p> <p>CONTENIDO: Estructura Urbana</p> <p>FUENTE:</p> <p>ESCALA GRÁFICA: 0 0.2 0.4 0.8 1.2 1.6 Kilometers</p>	<p>Información</p>	<p>Leyenda Convencional</p> <ul style="list-style-type: none"> Carretera Primaria Calles Secundarias Equipamiento Urbano Áreas verdes Lotes/Viviendas 			<p>ELABORA: Fidel Yee Nuñez Lester Orozco Zeledón</p> <p>REVISÓ: Arq. Gerald Pentzke</p> <p>FECHA:</p> <p>MAPA N.º: No.24</p>
---	--	--------------------	--	--	--	---





	Sistema de Información Geográfica Del Área Urbana De Telpaneca	Información	Leyenda Convencional Carretera Primaria Calles Secundarias Equipamiento Urbano Areas verdes Lotes/Viviendas			ELABORA: Fidel Yee Nuñez Lester Orozco Zeledon	
	CONTENIDO: Propuesta de Equipamiento Urbana					REVISAR: Arq. Gerald Pentzke	
	FUENTE:					FECHA:	MAPA N.º:
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA VICE-RECTORIA GENERAL					ESCALA GRAFICA: 0 0.2 0.4 0.8 1.2 1.6 Kilometers	No.26

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

1. CONCLUSIONES.

La metodología utilizada correspondiente a la recopilación, procesamiento y análisis de información, proporciono los resultados que se pretendieron según los objetivos; de lo que se obtuvo el Esquema de Ordenamiento de Desarrollo Urbano para la Ciudad de Telpaneca contiene información valiosa y específica, tal como:

Un Diagnostico – Pronóstico que se basa en el análisis de las problemáticas y potencialidades reales, concretas y actuales de la ciudad, de lo que se concluye que:

- Telpaneca posee un potencial de recursos urbanos que se pueden explotar de manera racional tales como las posibles áreas de consolidación y crecimiento habitacional, sus vistas paisajísticas, edificaciones de riqueza histórica, servicios básicos con posibilidad de expansión y recursos naturales que se constituyen como áreas verdes que bordean la ciudad.

- Además, se incluye los recursos humanos que se manifiestan como una potencialidad activa para mejorar la economía de la ciudad.

- La incompatibilidad de usos en el suelo urbano, que crea conflictos viales y/o contaminación ambiental, así como el desordenado crecimiento en las periferias de la ciudad, conllevan al deterioro de la imagen urbana y de la calidad de vida. Lo que generalmente es propiciado por la irresponsabilidad o negligencia de las instituciones que no asumen sus roles designados para hacer cumplir las normas y reglamentos establecidos.

- Por otro lado, mientras las autoridades con capacidad de decisión continúen confundiendo el rol del arquitecto, con el del ingeniero civil en que hacer profesional, se seguirán cometiendo graves errores en la planificación del territorio; esto es válido no solo para la ciudad de Telpaneca, sino también para todo el territorio nacional.

Una propuesta de desarrollo urbano, también basada en la problemática y las potencialidades detectadas en el diagnóstico, contienen nuevas alternativas para el desarrollo integral de la ciudad, en donde lo principal es la ocupación social y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, todo esto mediante:

- La generación de fuentes de empleo con la creación de nuevas zonas habitacionales y de servicio urbano.

- El control de crecimiento de la ciudad, mediante la estrategia de nuevas áreas aptas para dicha expansión urbana, con el consecuente establecimiento de un nuevo límite urbano y la subdivisión en un Centro Urbano y cinco Unidades Residenciales, dotadas con el equipamiento social y la infraestructura técnica necesaria para el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

- La reducción del déficit de viviendas, se llevara a cabo con el mejoramiento de las que se encontraron en mal estado, la reubicación de las localizadas en zonas de riesgos hacia nuevas áreas, la dotación de terrenos para suplir el déficit por hacinamiento y las que surjan del incremento poblacional. Para estas últimas se satisfizo la demanda a corto plazo, pero para el crecimiento a largo plazo se establecen áreas de reserva.

- El mejoramiento y ampliación tanto del equipamiento social como el de la infraestructura técnica existente, para garantizar la buena calidad de vida de la población demandante.

Acciones prioritarias, que cada organismo estatal debe efectuar para propiciar el cumplimiento de las estrategias planteadas.

En general, el equipo técnico del esquema de desarrollo urbano concluimos que este Esquema de Ordenamiento de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Telpaneca debe ser utilizado como un instrumento indispensable para los actores sociales, económicos y políticos de Telpaneca y establecer una planificación acertada en donde se consideren las políticas y estrategias aquí planteadas, con el fin de lograr la mejor imagen objetivo de la ciudad y su desarrollo sostenible.

2. RECOMENDACIONES.

Debido a las dificultades presentadas durante el proceso investigativo y recopilación de información, algunos datos fueron asumidos y proyectados por el equipo de trabajo con el apoyo de la Unidad Técnica Municipal. Por esto, para facilitar nuevas investigación del territorio en estudio o para la realización de proyectos sectoriales, se recomienda:

- Actualizar el mapa urbano topográfico de Telpaneca donde se presenten también los nuevos asentamientos.

- Actualizar el plano catastral y registro de la propiedad, con el fin de poder identificar los sitios apropiados para la localización de proyectos específicos.

- Identificar, actualizar y cuantificar las diferentes actividades que se realizan en la ciudad para corregir y/o mitigar los efectos negativos que se generan por incumplimiento de las normas.

- Designar la ejecución de proyecto de desarrollo urbano general y específico a un personal capacitado y especializado, donde no existan incongruencia entre el cargo ocupado y el rol técnico profesional y así evitar seguir cometiendo errores en el ordenamiento de la ciudad.

- Este documento debe darse a conocer a las diferentes instituciones presentes en la ciudad, con el propósito de lograr la correcta implementación del Plan Maestro de Telpaneca.



VII. GLOSARIO.

Barlovento: Parte de donde viene el viento.

Confluencia: Acción de confluir. // Paraje donde confluyen dos ríos o caminos.
Sinónimo: Cruce.

Derroteros: Línea limítrofe entre dos ciudades. // Dirección o camino.

Lineamiento: Posibles líneas de desarrollo para cada caso de estudio urbano.

Musáceas: Familia de plantas monocotiledóneas parecidas a las palmas, al que pertenece el plátano.

VIII. BIBLIOGRAFIA.

Alcaldía Municipal de Telpaneca – Servicios Municipales.

Alcaldía Municipal de Telpaneca – Delegación de Proyecto

Caracterización del Municipio de Telpaneca – 2012-2013

Ficha Municipal de Telpaneca

Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal – Planificación Urbana – Fortalecimiento y Desarrollo de las Municipalidades de Nicaragua.

Ministerio de Vivienda y Asentamiento Humanos (MINVAH) – Dirección General de Desarrollo Urbano – Normas e Indicadores de Planificación del Equipamiento Urbano. 1982

Universidad Nacional de Ingeniería – UNI – Planificación Territorial – Material de Estudio, Asignatura de Planificación Física.

Telpaneca en Cifras – 2008